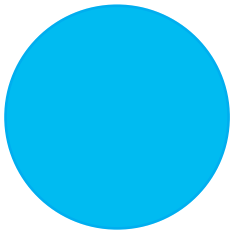
5.SINIF 1. ÜNİTE
ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık KOCAELİ Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.

ETKİNLİK 1

Aşağıdaki tabloda Güneş'in özellikleri ile ilgili sorulara öğrencilerin cevapları verilmiştir.

Öğrenciler / Sorular	Ceylin	Ece	Yağız
1- Güneş'in geometrik şekli nasıldır?			
2- Güneş'in Dünya gibi katmanları var mıdır?	Vardır	Yoktur	Vardır
3- Güneş'in hareketi nasıldır?	Dünya etrafında dönme hareketi yapar.	Kendi ekseni etrafında dolanma hareketi yapar.	Kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapar.

Tabloda verilenlere göre;

a) Soruların tamamına doğru cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız ....

b) Soruların tamamına yanlış cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız ....

c) Sorulara doğru cevap veren öğrencilerin isimlerini yazınız.

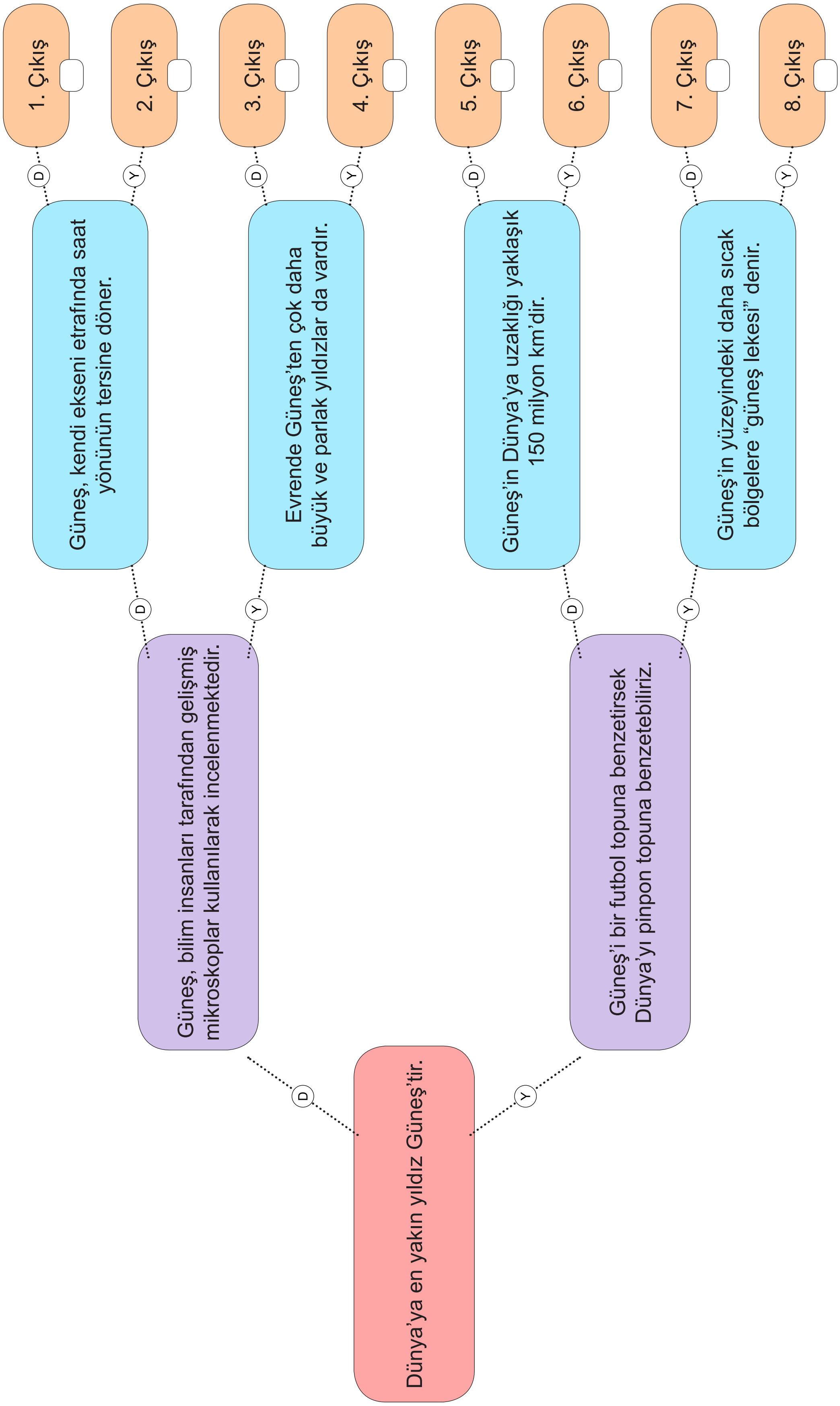
Soru 1:...

Soru 2:...

Soru 3:...

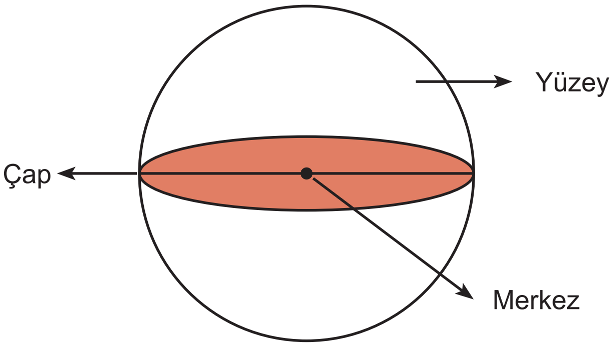
ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen ifadeleri en alttaki ifadeden başlayarak okuyunuz. İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek doğru çıkışı bulunuz.

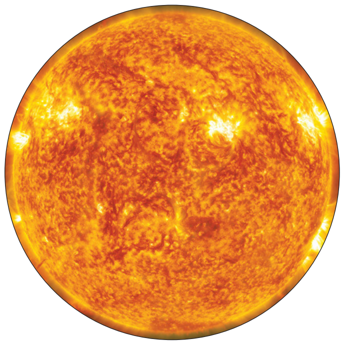


ETKİNLİK 3

Bilgi: *Uzaydaki sabit bir noktadan (merkez noktası) eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu üç boyutlu cisme küre denir. Çap ise bu kürenin merkezinden geçen doğru çizgisine verilen addır.*







Güneş ve Dünya da küre şeklindedir ve bu gök cisimlerinin büyüklükleri sahip oldukları çapları ile doğru orantılıdır. Güneş'in içine yaklaşık 1.300.000 tane Dünya yerleştirilebilir. Güneş'in çapı da Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

Buna göre, elindeki yeterli miktardaki ip ile Dünya ve Güneş'in çaplarını orantılı olarak modellemek isteyen bir öğrencinin kullanabileceği ip uzunluklarını verilen boşluklara yazınız.



Dünya için: .... cm



Güneş için: .... cm

ETKİNLİK 4

Gezegenlerin çevresinde belirli bir yörüngede dolanan ve gezegenlerden daha küçük olan gök cismine o gezegenin doğal uydusu denir.

Aşağıda Dünya'nın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili cümleler verilmiştir. Bu cümleler doğru ise 1. sütundaki harfi, yanlış ise 2. sütundaki harfi daire içine alınız.

	Cümleler	1. sütun (D)	2. sütun (Y)
1	Ay'ın Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir.	K	N
2	Ay yüzeyi, Güneş'ten gelen ışınlar nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuktur.	E	A
3	Ay'a ilk ayak basan kişi Edwin Aldrin isimli astronottur.	L	İ
4	Ay'a ilk olarak 16 Temmuz 1969 yılında Sputnik-1 isimli uzay aracı gönderilmiştir.	Z	L
5	Ay'da yaşamaya uygun ortam koşulları bulunmamaktadır.	A	Y
6	Ay'ın yüzeyi pürüzsüz değildir. Üzerinde kayalıklar, düzlükler, vadiler, dağlar ve çukurlar vardır.	R	S
7	Ay, Güneş gibi etrafına ısı ve ışık yayan bir kaynaktır.	N	M
8	Dünya'nın çapı, Ay'ın çapından 4 kat daha fazladır.	S	T
9	Isınma ve soğuma nedeniyle Ay'da bulunan kayalar parçalanarak taşlara, kumlara ve en sonunda toz parçalarına dönüşür.	T	V
10	Dünya'nın içine yaklaşık olarak 64 tane Ay sığabilir.	R	B
11	Ay'da yağmur, kar, rüzgâr gibi hava olayları çok az görülür.	U	O
12	Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıtmaktadır, kendisi bir ışık kaynağı değildir.	N	G
13	Atmosferi çok ince olduğundan üzerine düşen meteorlar derin çukurlar oluşturur.	G	H

Seçtiğiniz harfleri kullanarak oluşturduğunuz kelime grubunu kutulara yazınız.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

ETKİNLİK 5

Aşağıda Ay'ın hareketleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olduğunu belirterek yanlış olan bilgilerin doğrusunu tablodaki uygun yere yazınız.

Bilgiler	Doğru Yanlış	Yanlış olan bilgilerin doğrusunu yazınız.
Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir.	D Y	
Ay'ın evrelerinin tamamlanması için geçen süre takvimlerimizdeki 1 yıla karşılık gelir.	D Y	
Ay'ın Güneş etrafındaki dolanımı Dünya'dan daha uzun sürede gerçekleşir.	D Y	
Ay, hem Dünya hem de Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.	D Y	
Ay, kendi ekseninde dönme hareketi yaparken Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.	D Y	
Ay Dünya'nın etrafında yaklaşık 27 günde dolanır.	D Y	
Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketinin yönü saatin dönme yönü ile aynıdır.	D Y	

ETKİNLİK 6

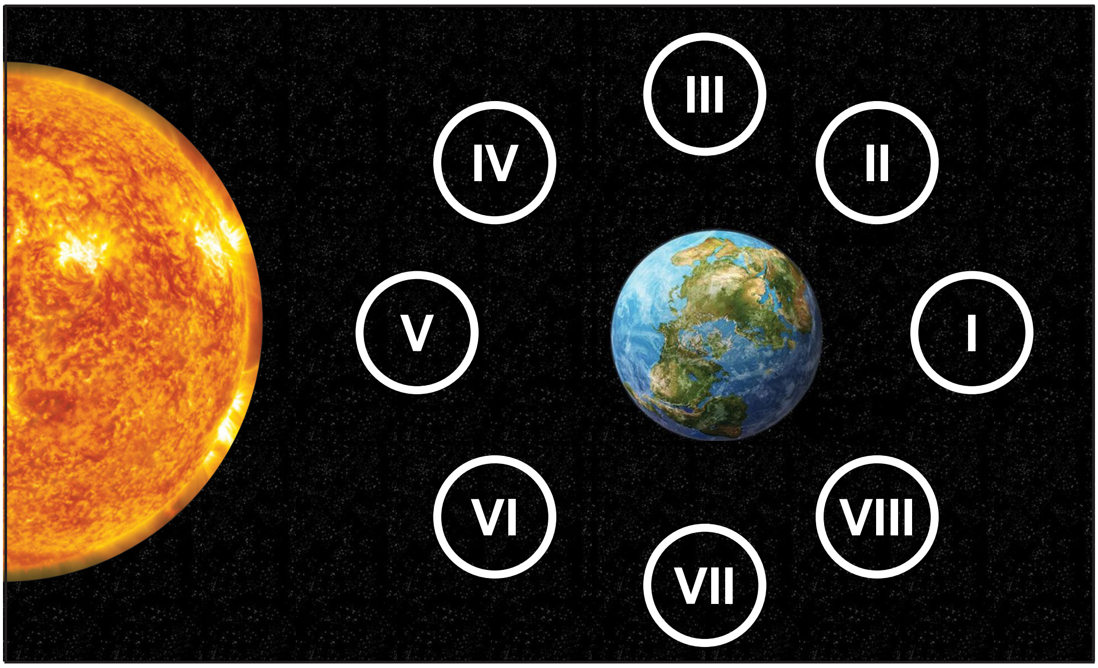
Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruların cevaplarını bulmacada bulup boyayınız.

1. Yeniay ile dolunay evreleri arasında geçen süre ne kadardır?
2. Ay'ın "ters D" harfine benzediği evreden önceki ara evresinin adı nedir?
3. Ay'ın evrelerinin gözlendiği gök cismine ne denir?
4. Yeryüzünden bakıldığında tam bir daire gibi gözlenen evresinin adı nedir?
5. Ay'ın hangi ana evresinden bir hafta sonra Ay'ı gökyüzünde göremeyiz?
6. Bayrağımızın üzerinde yer alan evresinin adı nedir?
7. Dünya etrafındaki hareketi ile oluşmuş zaman kavramına ne denir?
8. Ay'ın Dünya ile Güneş arasında olduğu evrenin adı nedir?
9. Dünya etrafındaki hareketine ne ad verilir?
10. Ay'ın sağ yarısının aydınlık olarak gözlendiği ana evresinin adı nedir?

O	H	X	P	M	Y	A	S	E	R	V	U	N	J	C	N
B	G	T	L	W	Q	Z	G	F	İ	T	X	W	Z	O	Ü
İ	A	U	C	V	J	P	E	Y	T	M	L	H	K	Q	D
B	N	S	F	Y	K	W	L	J	A	B	D	Q	D	Z	R
L	C	X	G	T	E	P	V	A	A	N	O	M	N	H	Ö
Q	G	İ	M	J	S	N	N	Y	L	L	U	P	Y	H	D
U	İ	K	R	E	Z	T	İ	A	V	İ	E	L	A	İ	N
N	Y	İ	O	F	C	İ	Q	A	K	G	H	P	O	B	O
D	Y	H	İ	S	A	C	L	A	Y	R	F	Y	Z	D	S
O	A	A	J	N	K	Y	B	K	U	G	E	T	D	O	A
Z	N	F	B	E	U	Y	J	C	D	P	M	L	G	F	D
R	İ	T	D	O	L	A	N	M	A	Ö	T	L	C	Z	E
H	K	A	V	J	G	S	Q	X	R	N	R	D	A	İ	Y
X	İ	U	O	S	D	Ü	N	Y	A	C	İ	D	L	Ü	F
K	H	P	N	T	J	Y	A	G	V	C	G	İ	Ü	M	H
B	N	D	Ş	İ	Ş	K	İ	N	A	Y	R	U	J	N	İ

ETKİNLİK 7

Aşağıda Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi sırasındaki konumları numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre;

a) Verilen konumlardaki Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

I-	**II-**	**III-**	**IV-**
V-	**VI-**	**VII-**	**VIII-**

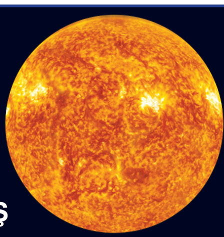
b) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ana evreleridir?

c) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ara evreleridir?

ETKİNLİK 8

Aşağıda Güneş'in hareketi ile ilgili bilgilerin yazılı olduğu kart verilmiştir.

ÖRNEK:



GÜNEŞ

Hareket Şekli : Kendi ekseni etrafında dönme

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : Yaklaşık 25 gün

Siz de benzer şekilde Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili kartların eksik kısımlarını tamamlayınız.



DÜNYA
1. HAREKET

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :



DÜNYA
2. HAREKET

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi : 1 yıl



AY
1. HAREKET

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi : Yaklaşık 27 gün



AY
2. HAREKET

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :



AY
3. HAREKET

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :

ETKİNLİK 9

Güneş'le ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

Ⓓ Ⓨ	Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır.
Ⓓ Ⓨ	Dünya'mızın ısı ve ışık kaynağı Güneş'tir.
Ⓓ Ⓨ	Güneş, Dünya'ya en yakın gök cismidir.
Ⓓ Ⓨ	Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın tamamı yeryüzüne ulaşır.
Ⓓ Ⓨ	Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı asla değişmez.
Ⓓ Ⓨ	Gezegenlerde olduğu gibi Güneş de küreseldir ve katmanlardan oluşur.
Ⓓ Ⓨ	Güneş'e doğrudan bakmak gözlerimiz için çok zararlıdır, çıplak gözle bakmamalıyız.
Ⓓ Ⓨ	Güneş kendi etrafında dönme Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

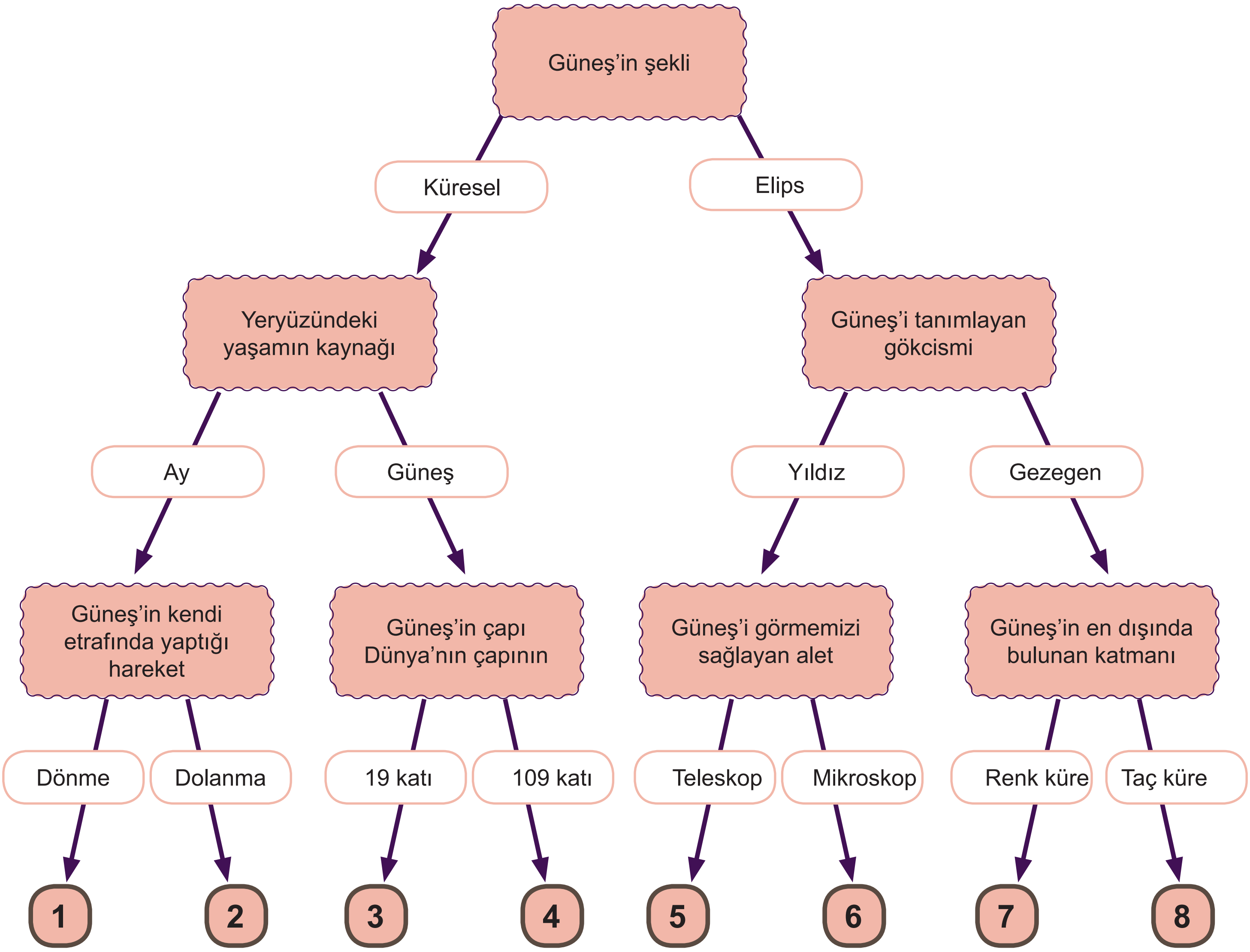
ETKİNLİK 10

Ay ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

Ⓓ Ⓨ	Dolunay evresinde Ay'ı en parlak halinde görürüz.
Ⓓ Ⓨ	Ay'ın sürekli aynı yüzünü görürüz.
Ⓓ Ⓨ	Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
Ⓓ Ⓨ	Şekli küreye benzer.
Ⓓ Ⓨ	Kalın bir atmosferi vardır.

ETKİNLİK 11

Aşağıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta sorular doğru şekilde cevaplandığında hangi çıkıştan çıkılır?



Doğru Çıkış:

ETKİNLİK 12

Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

Ay, Güneş'ten oldukça küçüktür. Buna rağmen Ay Dünya'dan bakıldığında Güneş'ten daha büyük görünür. Bunun sebebi nedir?

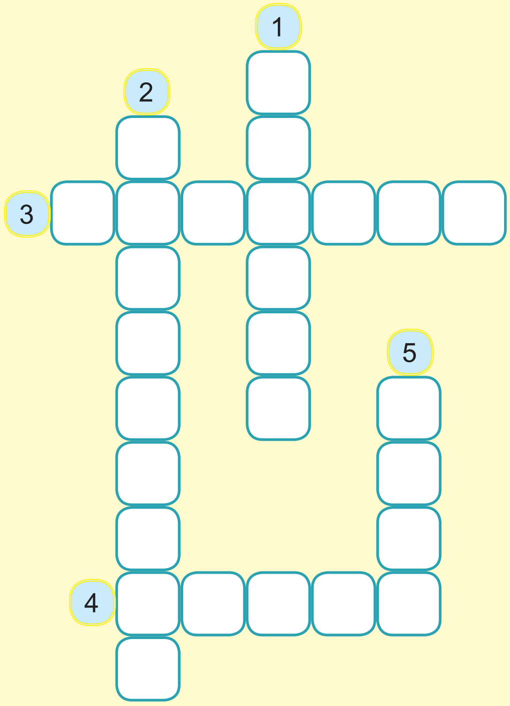
Ay'ın büyük bir bölümünün tozla kaplı olmasının nedeni nedir?

Ay'ın atmosferinin çok ince olmasının sonuçlarından 2 tanesini yazınız.

ETKİNLİK 13

Aşağıda Ay ile ilgili verilen bulmacayı çözünüz.

1. Meteorların Ay'da oluşturduğu çukurlara verilen addır.
2. Bir gezegenin etrafında dolanan gök cismine verilen addır.
3. Ay'ın Dünya etrafında yaptığı harekettir.
4. Ay'ın kendi etrafındaki hareketidir.
5. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın aydınlık yüzünün farklı şekillerde görünmesine verilen addır.



ETKİNLİK 14



Plates topu



Kayısı



Şeftali



Leblebi



Kavun



Greyfurt



Nar tanesi



Kayısı Çekirdeği

Yukarıda verilenleri Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüğüyle ilişkilendirerek üçerli bir biçimde sıralayınız.

	GÜNEŞ	DÜNYA	AY
1			
2			
3			
4			

ETKİNLİK 15

Aşağıda verilen özelliklerin hangi gök cismine ait olduğunu tabloda ✓ işareti ile belirtiniz.

	Dünya	Ay
1- İnce atmosferi vardır.		
2- Şekli küreseldir.		
3- Güneş'in etrafında dolanır.		
4- Gezegendir.		
5- Doğal uydudur.		
6- Işık kaynağı değildir.		
7- Yaşam vardır.		

ETKİNLİK 16

Aşağıda Ay ile ilgili bir haber yer almaktadır.

Ay'a ilk kez 20 Temmuz 1969'da ayak basıldı. Ay'a ayak basan ilk insan Apollo 11 ekibinin kaptanı Neil Armstrong'du. Neil Armstrong ve Buzz Aldrin, Apollo 11 görevinin bir parçası olarak Ay'da 3 saat kadar dolaştılar. Bundan sonraki üç buçuk sene 10 astronot daha Armstong ve Aldrin gibi, daha kapsamlı ve uzun görevlerde, Ay'da yürüme şansı yakaladı. Aralık 1972'de gerçekleşen Apollo 17, insanlı son Ay görevi; Eugene Cernan ise Ay'a son ayak basan astronot oldu. Bu heyecanlı dönem de bu şekilde son buldu.

Apollo astronotlarının Ay'da bıraktığı ayak izleri belki de milyonlarca yıl silinmeyecek. Mecazi anlamda değil Ay'daki ayak izleri gerçekten de silinmeyecek.

Ay'da oluşan ayak izlerinin silinmeyecek olmasının nedenini açıklayınız.

ETKİNLİK 17

Dünya, Güneş ve Ay kavramlarını aşağıda verilen meyvelerle büyüklüklerine göre eşleşecek şekilde altlarına yazınız.



....



....



....

ETKİNLİK 18

Aşağıda Güneş'in katman yapısını gösteren model ve bu katmanların isimleri verilmiştir. Buna göre katman isimlerini model üzerindeki uygun kutucuklara yazınız.

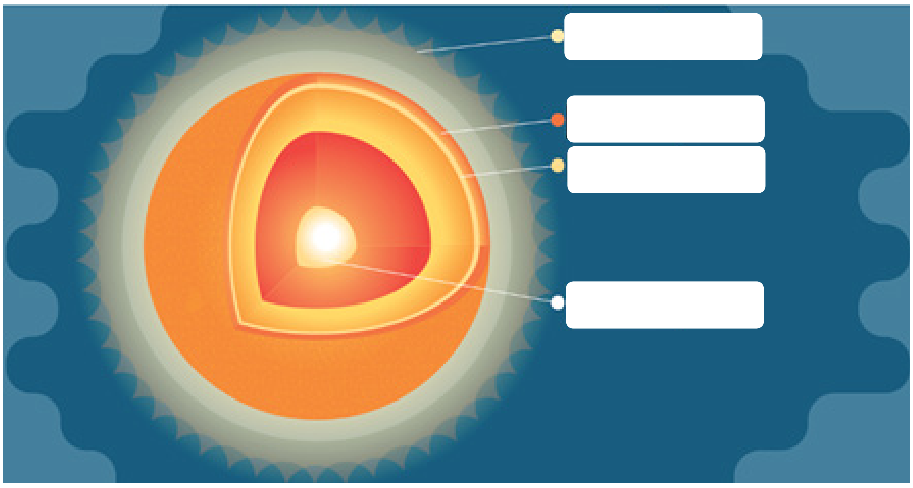
<u>Katman isimleri</u>

Çekirdek

Renk Küre

Işık Küre

Taç Küre



ETKİNLİK 19

Bir şiirde dizelerin ilk harflerinin yukarıdan aşağıya doğru sıralandığında anlamlı bir sözcük meydana getirmesine akrostiş adı verilir.

Fotoğrafları verilen gök cisimleri ile ilgili birer akrostiş yazmak için yapmamız gereken işlem basamakları sırasıyla aşağıdaki gibidir.

a. **Önce akrostiş şiirde belirtmek istediğimiz, yani akrostişte çıkacak olan gizli kelimenizi belirleyiniz.**

Örneğin : AY

b. **Gök cisimleri ile ilgili derste öğrendiğimiz bilgileri kullanarak ilk aklımıza gelen kelimeleri örnekteki gibi aşağıdaki kutucuğa yazınız.**

c. **Yazılan bu kelimeleri kullanarak her bir gök cismi için birer akrostiş yazınız.**

ÖRNEK:

Kelimeler: Dolunay, uydu, parlak, hilal, yeni ay, ilk dördün, son dördün…



AY

Ay, dolunaysa parlar durur gökyüzünde

Yıldızla birlikte hilal olur ne güzel durur bayrağımın üstünde.

Kelimeler: ....



DÜNYA

D ....

Ü ....

N ....

Y ....

A ....

Kelimeler: ....



GÜNEŞ

G ....

Ü ....

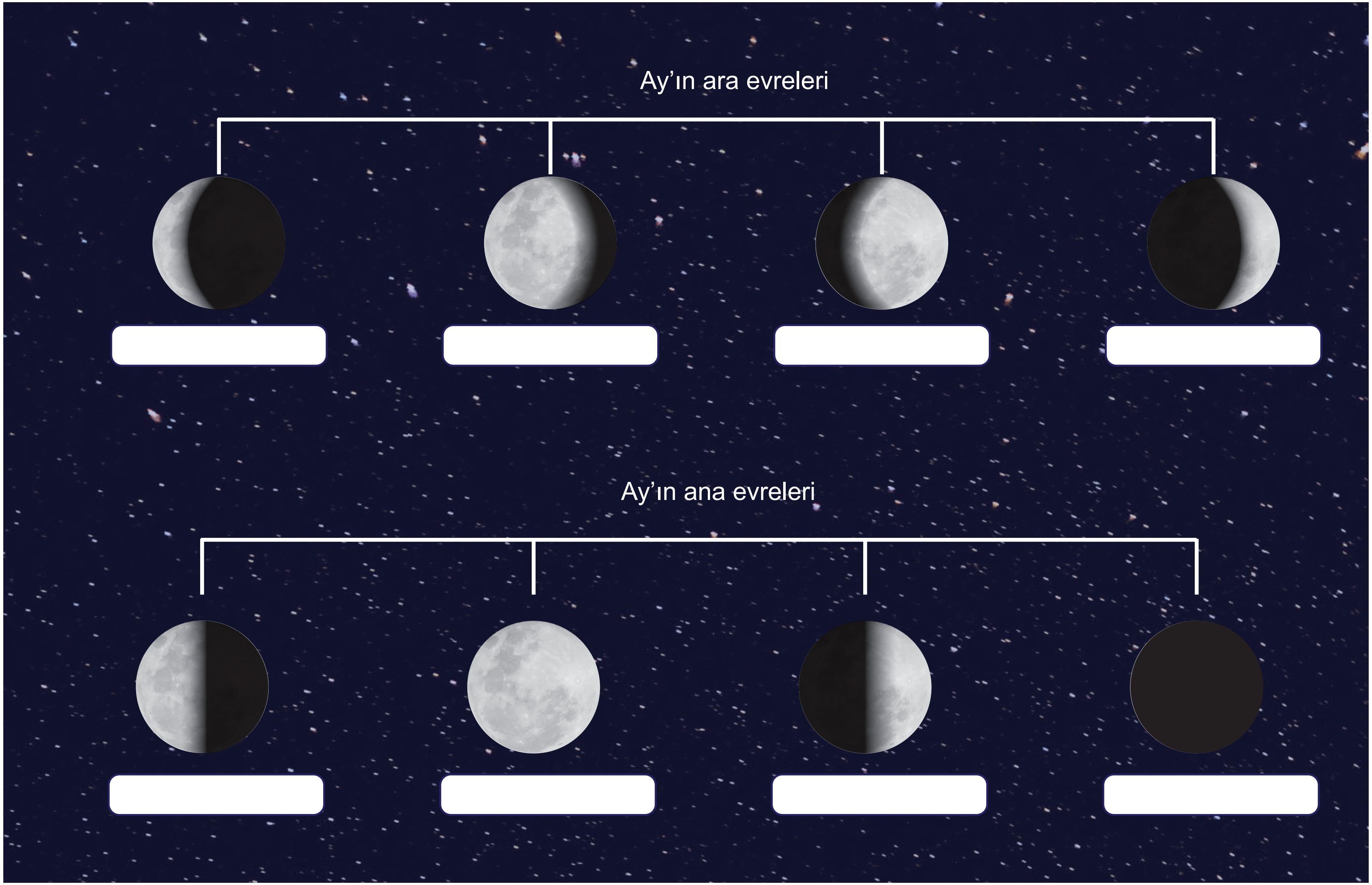
N ....

E ....

Ş ....

ETKİNLİK 20

Şekilde Ay'ın ana ve ara evreleri ile ilgili şema verilmiştir. Şemada boş bırakılan yerlere uygun olan evrelerinin isimlerini yazınız.



ETKİNLİK 21

Ecrin, bir ay boyunca Ay gözlemi yaparak gördüğü şekilleri defterine çizmeye karar vermiştir. 2 Eylül 2020 tarihinde dolunay evresini gözlemleyen Ecrin'in çizdiği evre ve eylül ayına ait takvim aşağıdaki gibidir.



EYLÜL 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Buna göre Ecrin'in, aşağıdaki tarihlerde gözlemleyeceği evrelerin çizimlerini yaparak isimlerini verilen kutucuklara yazınız.

9 Eylül 2020 | 16 Eylül 2020 | 23 Eylül 2020 | 30 Eylül 2020

ETKİNLİK 22

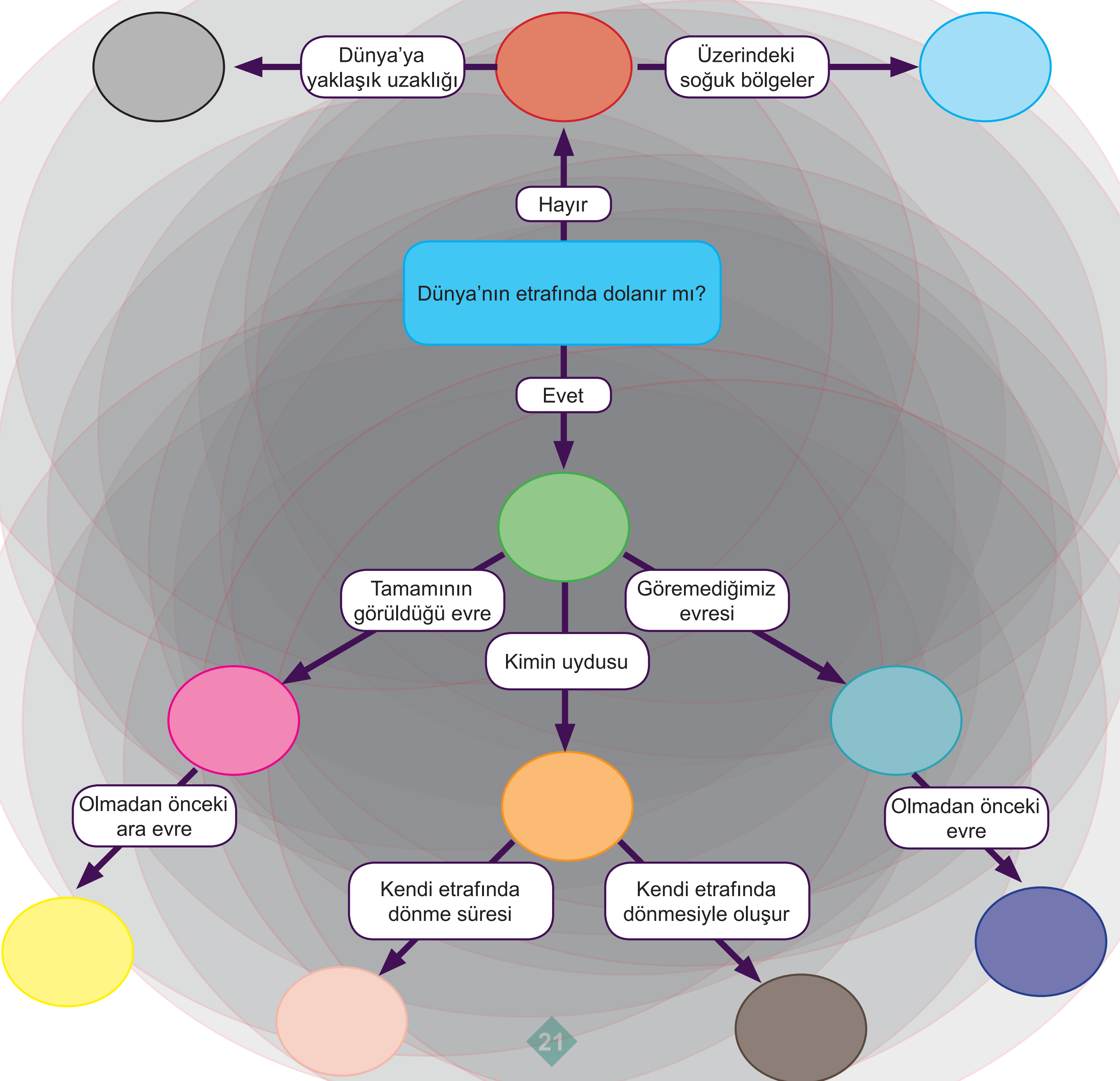
Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir. Böylece Güneş'in "kendi ekseni etrafında dönme hareketi'' yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Galileo'den sonra yapılan araştırmalar Güneş'in kendi ekseni etrafında döndüğünü kanıtlamıştır.

Galileo'nun neden teleskopla direk bakmak yerine Güneş lekelerini kâğıt üzerine düşürerek gözlem yaptığını açıklayınız.

ETKİNLİK 23

Aşağıda verilen kavram haritasındaki boş bırakılan yerleri verilen kavramlar ile doğru bir şekilde doldurunuz.

Bir yıl	Dünya	Şişkin Ay	Yeni Ay
Güneş	Gece/Gündüz	Hilal	150 milyon km
Bir gün	Güneş Lekeleri	Dolunay	Ay



ETKİNLİK 24

Yapılan araştırmalara göre, Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklük ve aralarındaki uzaklık ilişkisi görselde verilmiştir.



Gökyüzüne baktığımızda gündüz Güneş'i, gece ise Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmemizin nedenini açıklayınız.

....

....

....

....

....

....

ETKİNLİK 25

Güneş, Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağı olan evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Yıldızlar geceleri görünür. Ancak Güneş de bir yıldız olmasına rağmen gündüzleri görünmesinin nedeni nedir? Açıklayınız.

....
....
....
....
....
....

ETKİNLİK 26

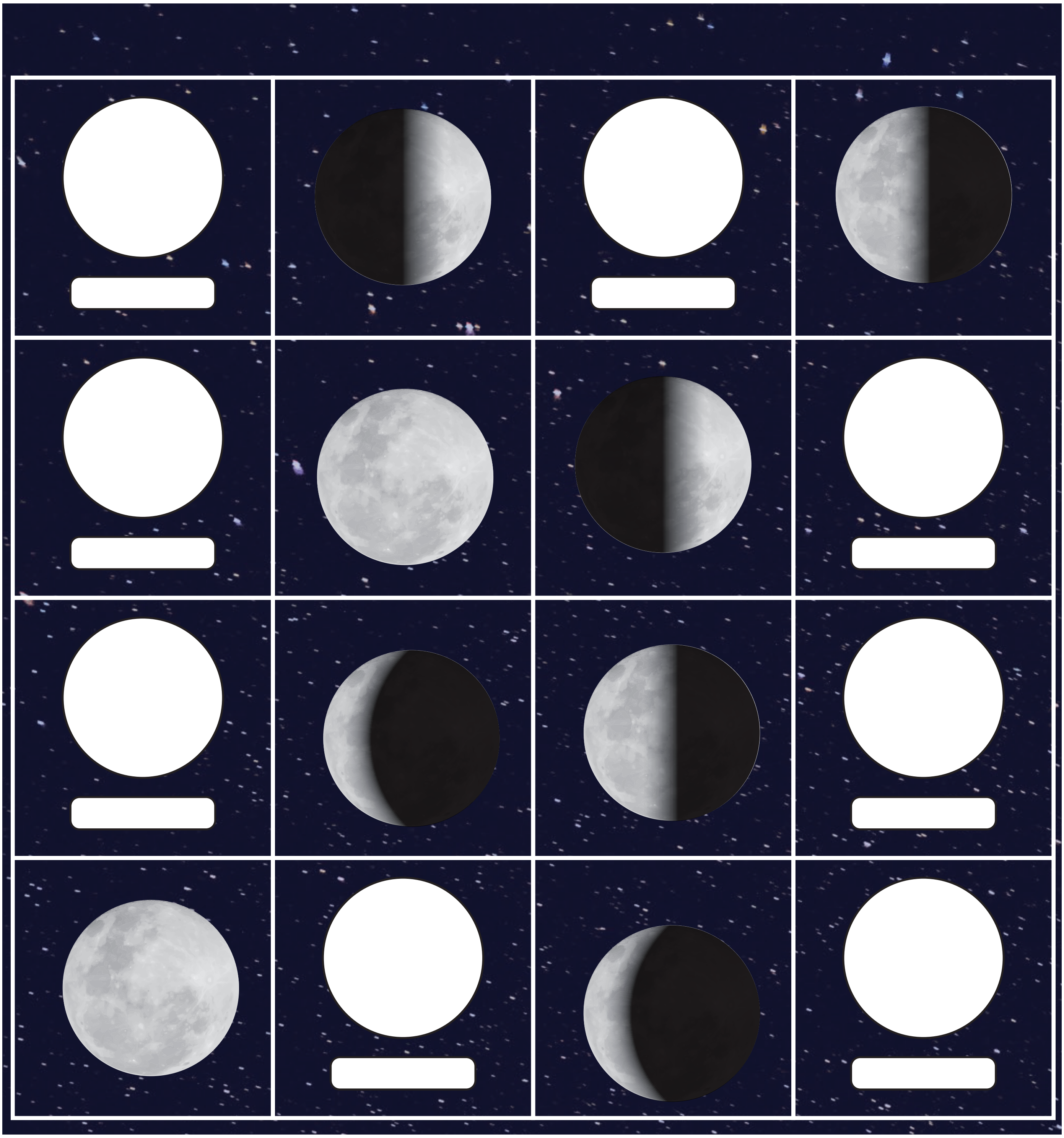
Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasındaki fark çok fazladır. Gündüz Güneş tam tepede olduğu sırada sıcaklık 123°C'a kadar yükselebilir. Geceyse -233°C'a kadar düşebilir. Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının bu kadar fazla olmasının nedenini açıklayınız.

....
....
....
....
....
....

ETKİNLİK 27

RESİMLİ SUDOKU

- Her satırda ve sutünda tüm şekiller bulunmalı.
- Bu şekiller sadece birer defa yer almalıdır.
- Doğru şekilleri boş çemberlerin içine çiziniz.
- Çizdiğiniz evrelerin ismini altta verilen kutucuğa yazınız.



ETKİNLİK 28

Görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklükleri gerçek büyüklükleri ile orantılı olarak verilmemiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları görselde verilen gök cisimlerinin gerçek durumlarına göre cevaplayınız.

Büyüklükleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

Hangi gök cisimlerinin şekli küreseldir?

Birbirine daha yakın olanlar hangileridir? Yazınız.

Hangileri Güneş etrafında dolanır? Dolanma sürelerini belirterek yazınız.

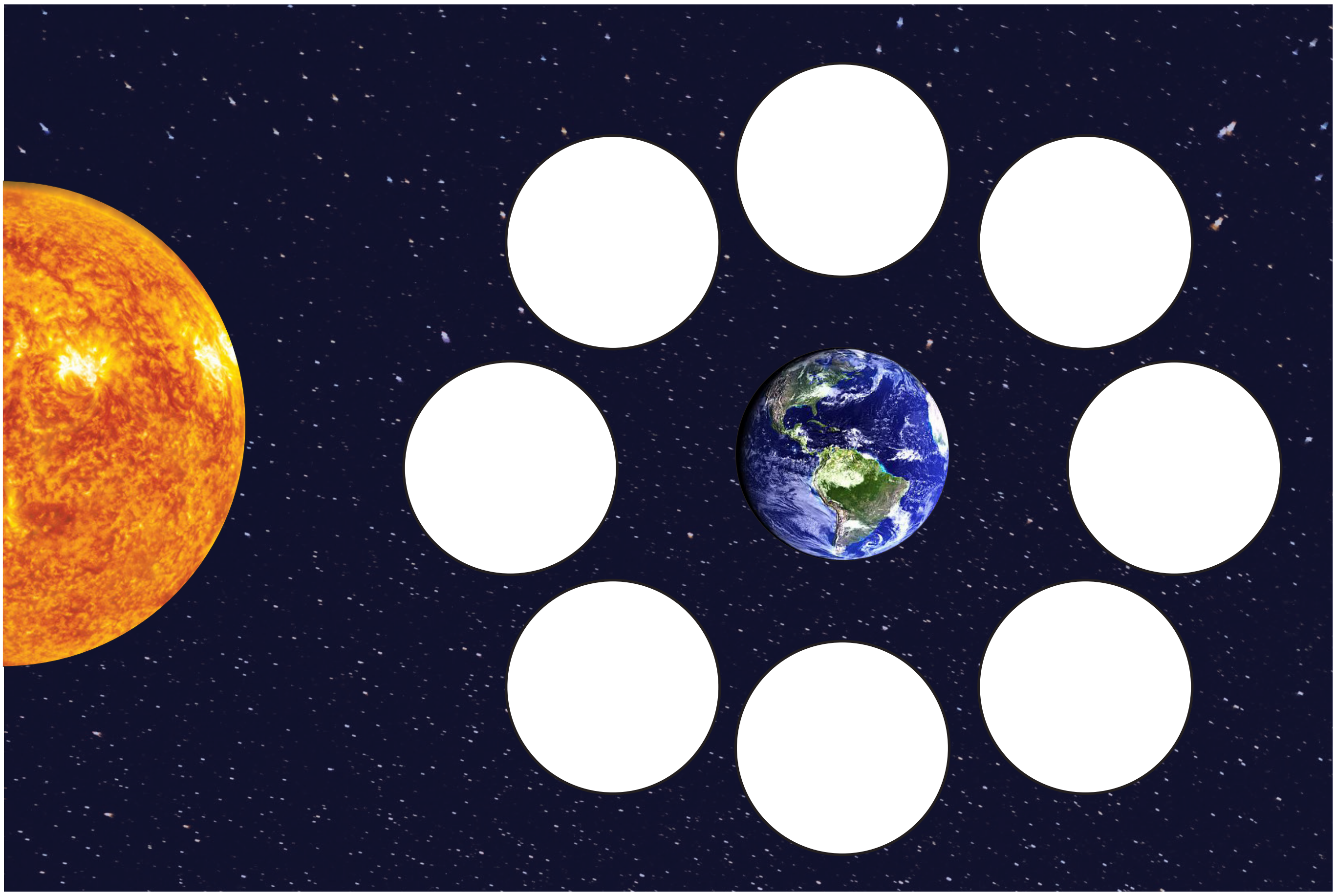
Hangisi, Dünya'dan bakıldığında farklı günlerde farklı şekillerde görünür?

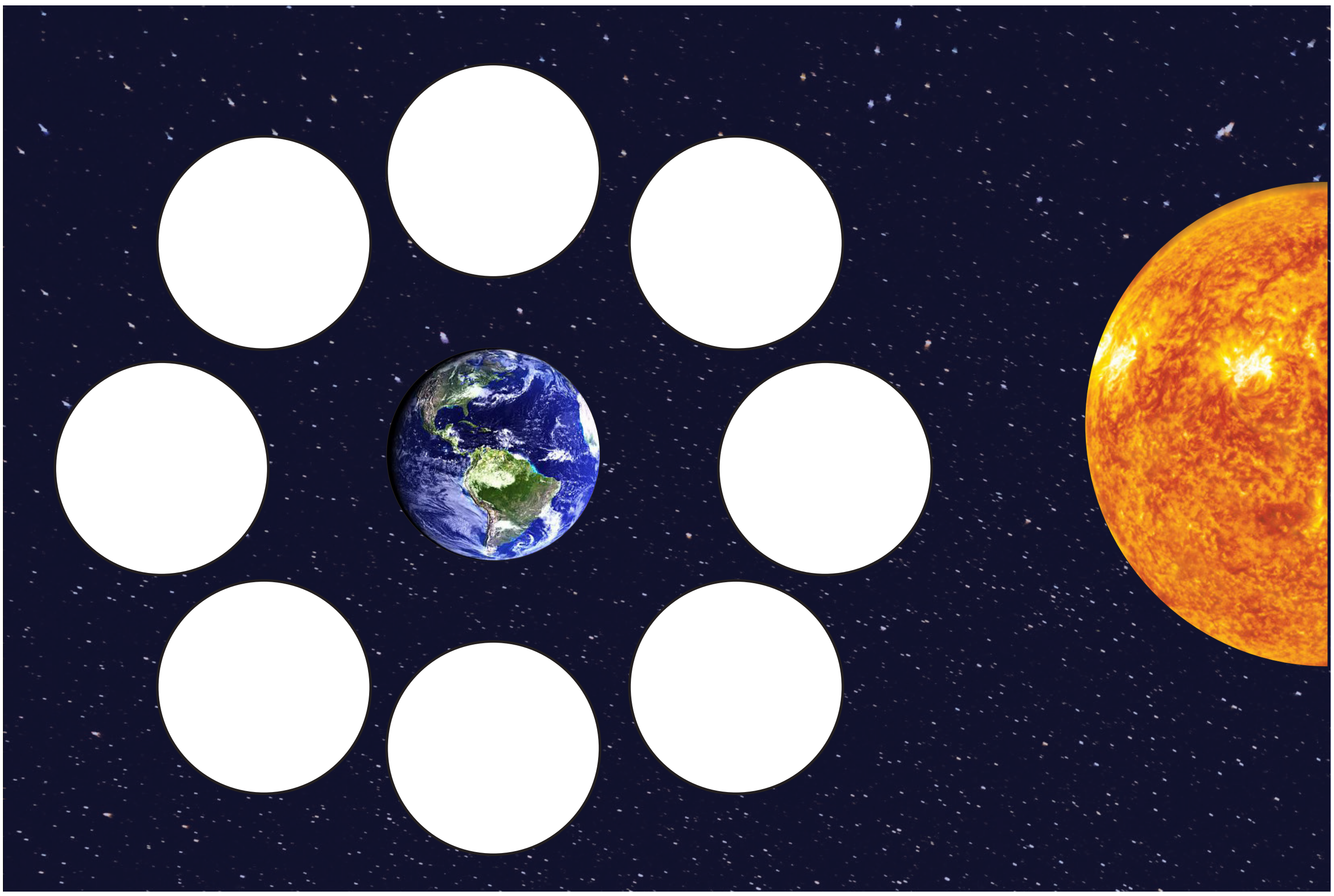
Aynı doğrultuda oldukları zaman hangisi diğer ikisinin arasında yer alabilir?

Hangileri kendi ekseni etrafında dönebilir? Dönüş sürelerini belirterek yazınız.

ETKİNLİK 29

Aşağıdaki görsellerde Güneş'in konumuna göre Ay'ın evrelerini çiziniz.





ETKİNLİK 30

Aşağıdaki ifadelerinden doğru olanlar için “D”yi, yanlış olanlar için ise “Y”yi işaretleyiniz.

Ⓓ Ⓨ	Güneş ısı ve ışık kaynağıdır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.
Ⓓ Ⓨ	Dünya’mız Güneş etrafında dönme hareketi yapar.
Ⓓ Ⓨ	Güneş’in yüzeyinin sıcaklığı merkezinin sıcaklığından fazladır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş’in bazı kısımlarında sıcaklık daha yüksektir.
Ⓓ Ⓨ	Güneş’in üzerinde kayalıklar, düzlükler, dağlar vardır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş, Dünya’ya en yakın yıldızdır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş’in ince bir atmosferi olduğundan hava olayları gerçekleşmez.
Ⓓ Ⓨ	Güneş kendi ekseni etrafındaki dönüşünü doğudan batıya doğru gerçekleştirir.
Ⓓ Ⓨ	Güneş canlılar için temel yaşam kaynağıdır.
Ⓓ Ⓨ	Güneş’in yapısında Hidrojen ve Helyum gibi gazlar bulunur.

ETKİNLİK 31

Dünya’mızın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili bilgiler ve sorular verilmiştir. Verilen boşluklara uygun cevapları yazınız.

a) Ay, Güneş’ten daha büyük görünür. Çünkü;...

....

b).. bu nedenle;

Ay’da gün içindeki sıcaklık değişimi çok fazladır. Bu değişim ile yüzeyde bulunan taşların parçalanarak önce kuma, sonra da zamanla toza dönüşür.

c) Ay’a Dünya’dan bakıldığında farklı zamanlarda farklı şekillerde görünür. Sebebi;..

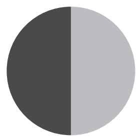
....

d) Dünya’dan bakıldığında Ay’ın hep aynı yüzü görülür. Çünkü;...

....

ETKİNLİK 32

Tabloda Ay'ın ana ve ara evreleri sırasıyla verilmiştir. 3. evrenin ilk dördün evresi olduğu bilindiğine göre diğer evrelerin isimlerini, ara veya ana evre olduklarını yazınız ve evrelerin şekillerini çiziniz.

Evre Adı	Evre Adı	Ana Evre/ Ara Evre	Şekli
1. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
2. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
3. evre	İlk dördün	Ana Evre/ Ara Evre	
4. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
5. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
6. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
7. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
8. evre		Ana Evre/ Ara Evre	

ETKİNLİK 33

"Nisan ayında Ay'a çarparak düşen Beresheet uzay aracında "Su Ayıları" veya "Yosun Domuz Yavruları" olarak da bilinen binlerce Tardigrad bulunmaktaydı. (Tardigradlar; Mikroskobik canlılar, dünya'nın en küçük canlıları, tatlı sularda ve nemli alanlarda yaşarlar.)

Bu minik yaratıklar inanılmaz derecede dayanıklılar, aşırı düşük sıcaklıklara ve zorlu koşullara dayanabilirler, onları uzaya gönderen Arch Mission Foundation, bazılarının hayatta kalmış olabileceğine inanıyor. "



Mehmet, gazetelerin teknoloji köşesinde karşılaştığı haberi okuduğunda "Ay'da bir yaşam kurulabilir mi?" sorusu aklına takılmıştır. Buna göre Ay'da bir yaşam ortamının mümkün olması için nelere ihtiyaç duyulurdu açıklayınız?

....

....

....

....

....

....

....

....

ETKİNLİK 34

Aşağıda Ay'ın evrelerinin yer aldığı bir kelime oyunu hazırlanmıştır. Kelime oyununun aşağıda bulunan Ay'ın evrelerini harfler arasından bulup boş bırakılan kutucuklara yazınız..

....

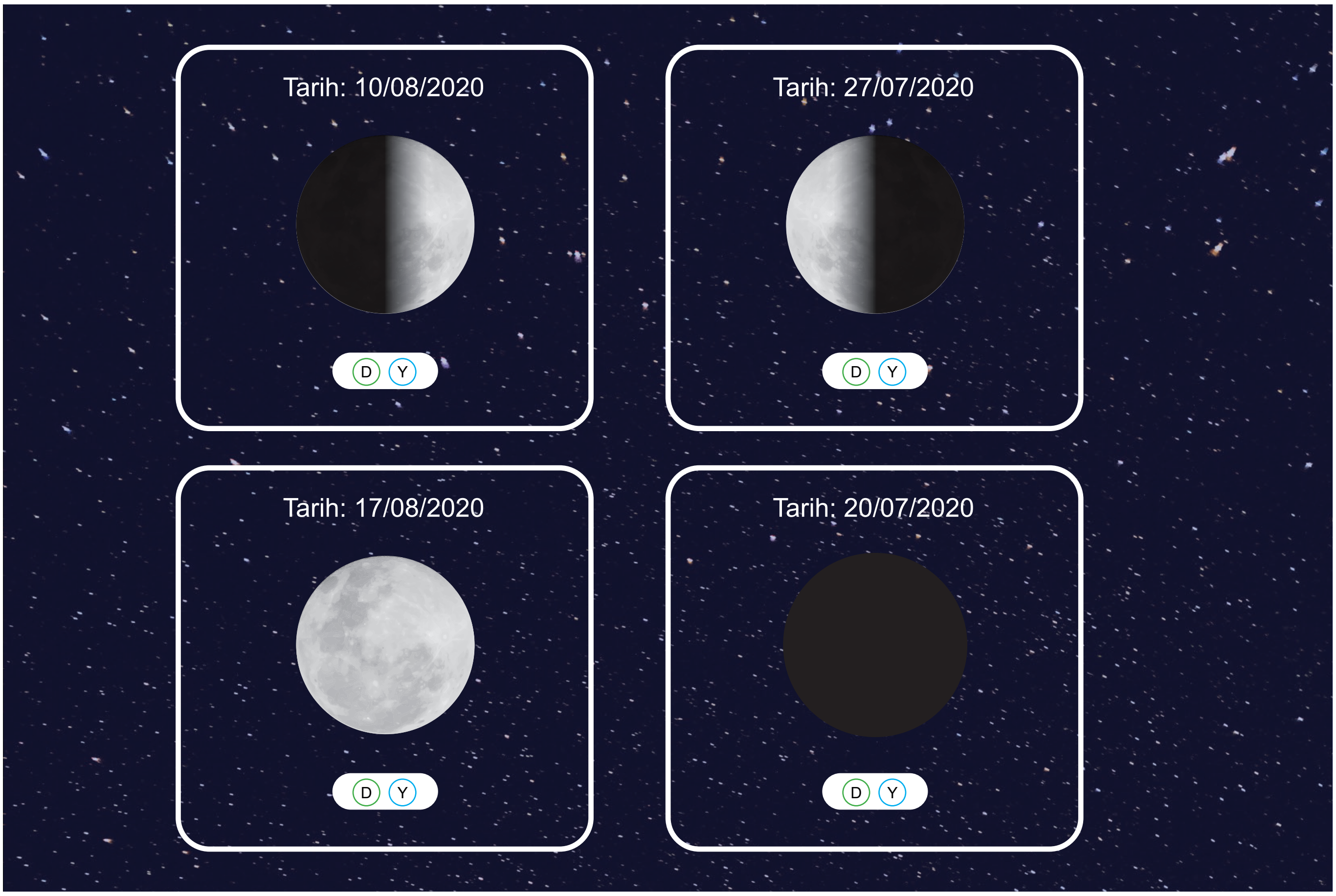
....

....

U	Ş	L	A	L	İ	H	S	F	İ	İ	E	İ	R	Ğ	P	C	Y	Ö	Z
O	R	Ş	A	H	V	J	Ü	T	K	Ş	U	Ç	K	K	Ü	H	C	B	T
Ç	D	H	Z	L	Ğ	Ç	I	C	Ü	Ü	Y	S	P	Y	Ç	J	U	İ	O
G	Z	N	O	I	İ	H	Ü	M	T	Z	İ	A	B	S	Ş	N	Z	C	V
L	U	L	S	K	S	H	I	C	B	Y	V	Y	N	P	G	U	S	I	A
N	P	M	N	O	T	Ç	Ö	Ğ	R	C	İ	Ü	K	U	L	Ç	C	N	L
L	Ğ	A	E	C	Ç	N	İ	D	C	O	D	Ç	D	T	L	K	G	İ	N
I	L	Z	L	Ş	A	Ç	P	K	O	R	S	J	Z	Ğ	Y	O	K	Ü	R
Ş	T	L	M	A	E	F	N	A	Ö	Y	T	A	M	Y	Y	Ş	D	K	B
Y	Z	T	Ö	V	J	I	P	D	M	P	B	N	H	U	Ü	R	E	Ü	H
M	Z	L	F	Ö	A	S	K	G	K	Ç	Ö	U	U	Ö	Ö	S	Ö	D	G
A	Y	T	G	A	Ş	L	T	O	Ü	S	S	C	G	D	T	R	J	K	N
Ü	J	F	G	Ç	İ	Y	A	O	M	Y	D	F	N	E	M	T	C	Ü	L
H	P	K	G	H	B	H	E	Ş	A	U	Y	O	N	B	M	T	L	H	A
R	I	M	B	Z	Ü	Z	R	N	V	Ü	S	G	V	Ö	J	Ğ	G	U	I
R	V	N	J	C	H	U	İ	C	İ	H	F	İ	G	Ç	İ	V	Ğ	S	S
C	Ü	D	V	E	M	K	Ç	I	İ	A	A	V	K	V	Ç	S	K	L	G
C	İ	K	F	G	Ş	Ğ	M	P	P	O	Y	T	Ü	Ö	C	T	N	Z	Ş
P	U	F	J	İ	N	E	G	F	I	Ö	N	J	P	B	Ş	Ş	Ç	T	I
Ç	Y	V	Ş	O	S	S	E	I	D	D	Ç	F	V	K	H	U	T	V	I

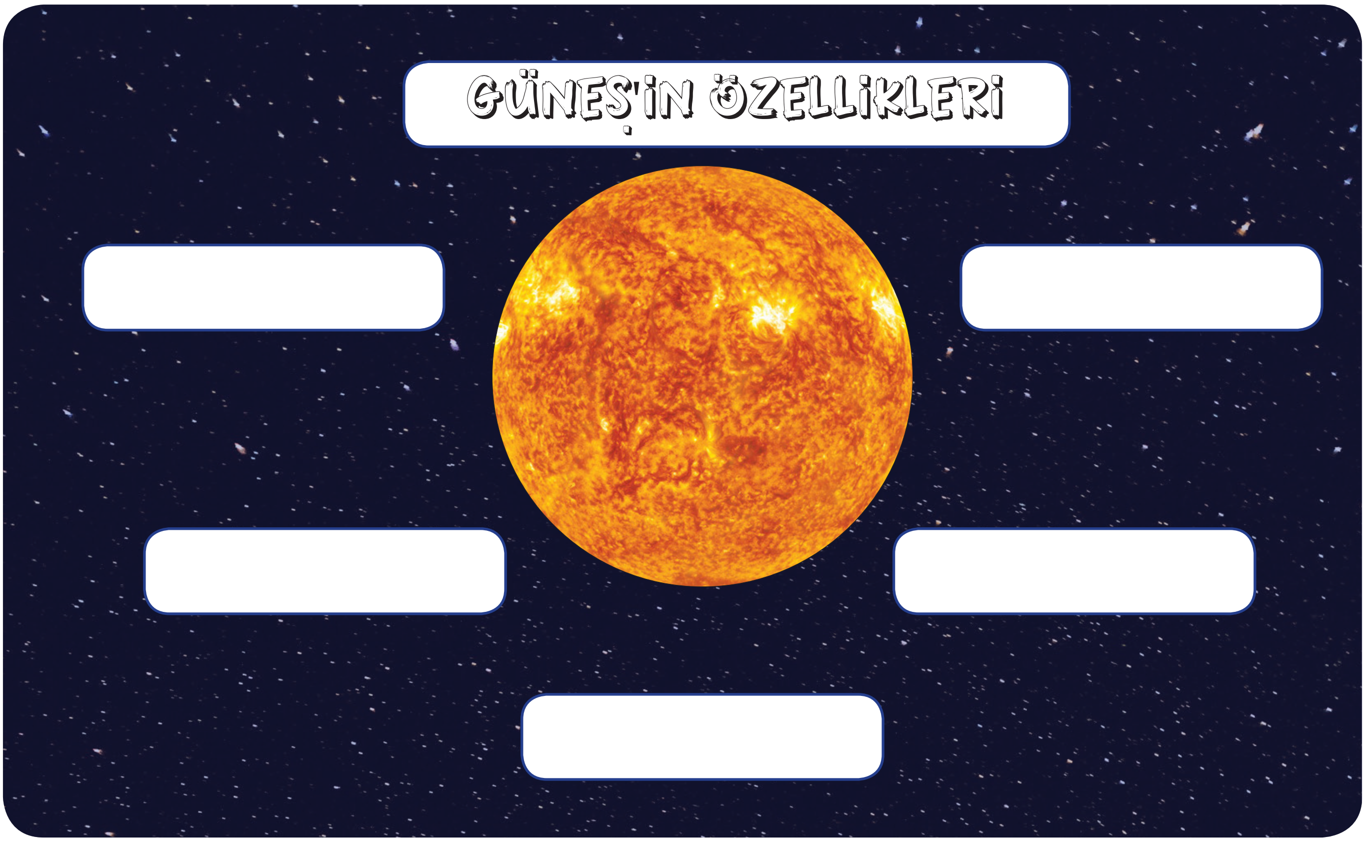
ETKİNLİK 35

Vildan ailesi ile birlikte 3 Ağustos 2020 tarihinde gece vakti köylerinde dolunayı seyrederken Ay'ın önceki ve sonraki halleri ile ilgili bazı tarihleri şekiller çizerek ailesiyle paylaşmıştır. Vildan tüm çizimleri doğru tarihte eşleştirdiğine göre hangi çizim Vildan'a ait değildir. Vildan 'a ait olan çizimler için "D"yi, olmayanlar için "Y"yi işaretleyiniz.



ETKİNLİK 36

Gamze, Güneş'in özellikleriyle ilgili bir poster hazırlamak istiyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangileri Gamze'nin posterine yazması gereken bilgilerdendir? İşaretleyiniz.

◯	Dünyamızın ısı ve ışık kaynağıdır.
◯	Hidrojen ve helyum gibi yanıcı gazlardan oluşur.
◯	"Geoit" adı verilen özel bir şekli vardır.
◯	Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.
◯	Çekirdeğindeki sıcaklığı, yüzeyindeki sıcaklığından daha fazladır.
◯	Üzerinde bulunan sıcak bölgelere güneş lekesi adı verilir.
◯	Saat yönünün tersinde kendi etrafında dönme hareketi yapar.
◯	Çok büyük bir yıldızdır.

ETKİNLİK 37

Öğretmen, sınıftaki yer karolarını birimlere bölerek Ay'ın özellikleriyle ilgili bir oyun hazırlıyor. Oyunda siyahla boyalı olan başlangıç noktasında bulunan bir öğrencinin ifade doğruysa bir birim ileriye yanlışsa da bir birim sola gitmesi gerekmektedir.

İfadeler

1. Ay'ın şekli Güneş'e benzerdir.

2. Ay, ışık kaynağıdır.

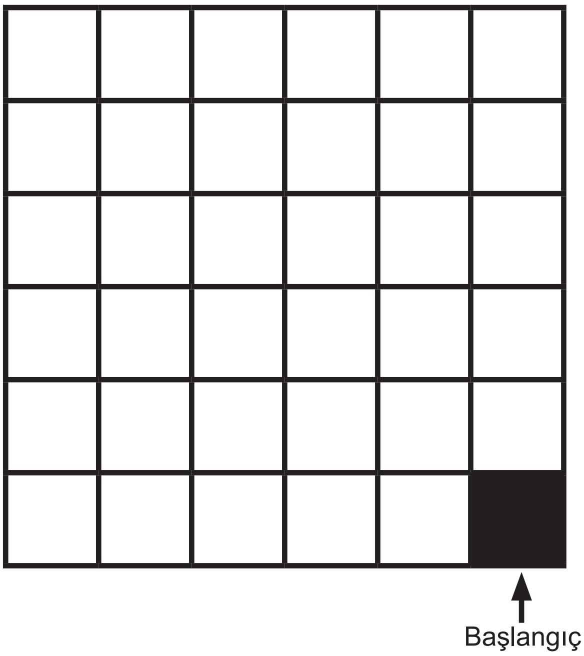
3. Ay'ın yüzeyinde çukurlar ve kraterler vardır.

4. Ay'da yaşam için uygun bir ortam vardır.

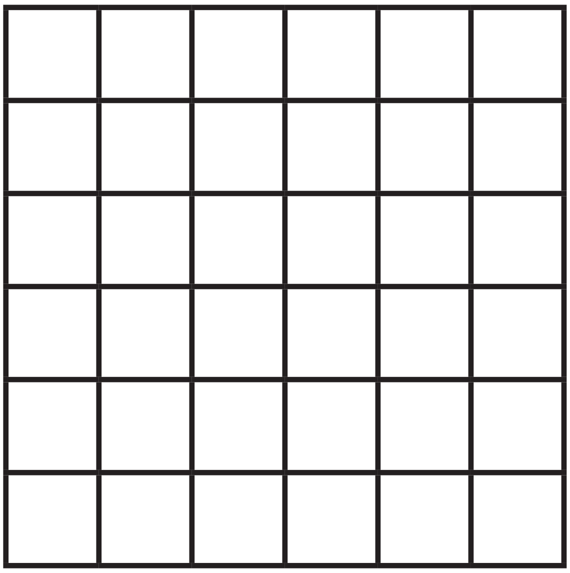
5. Ay, Dünya'dan büyüktür.

6. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

7. Ay'da hava olayları görülmez.



Yukarıdaki ifadelerin tamamına doğru cevap veren bir öğrencinin son durumdaki konumu neresidir? İşaretleyiniz.



ETKİNLİK 38

Araştırma yapmak için Ay'a gitmiş olan bir bilim insanı, yanında götürmüş olduğu saksı bitkisini Ay'da da yetiştirmek istiyor.

Sizce bu mümkün mü? Nedenini açıklayınız.

....

....

....

....

....

....

....

....

Yukarıdaki durumun gerçekleşmesi için neler yapılabilir?

....

....

....

....

....

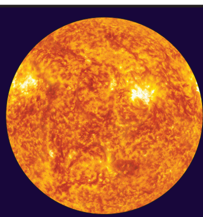
....

....

....

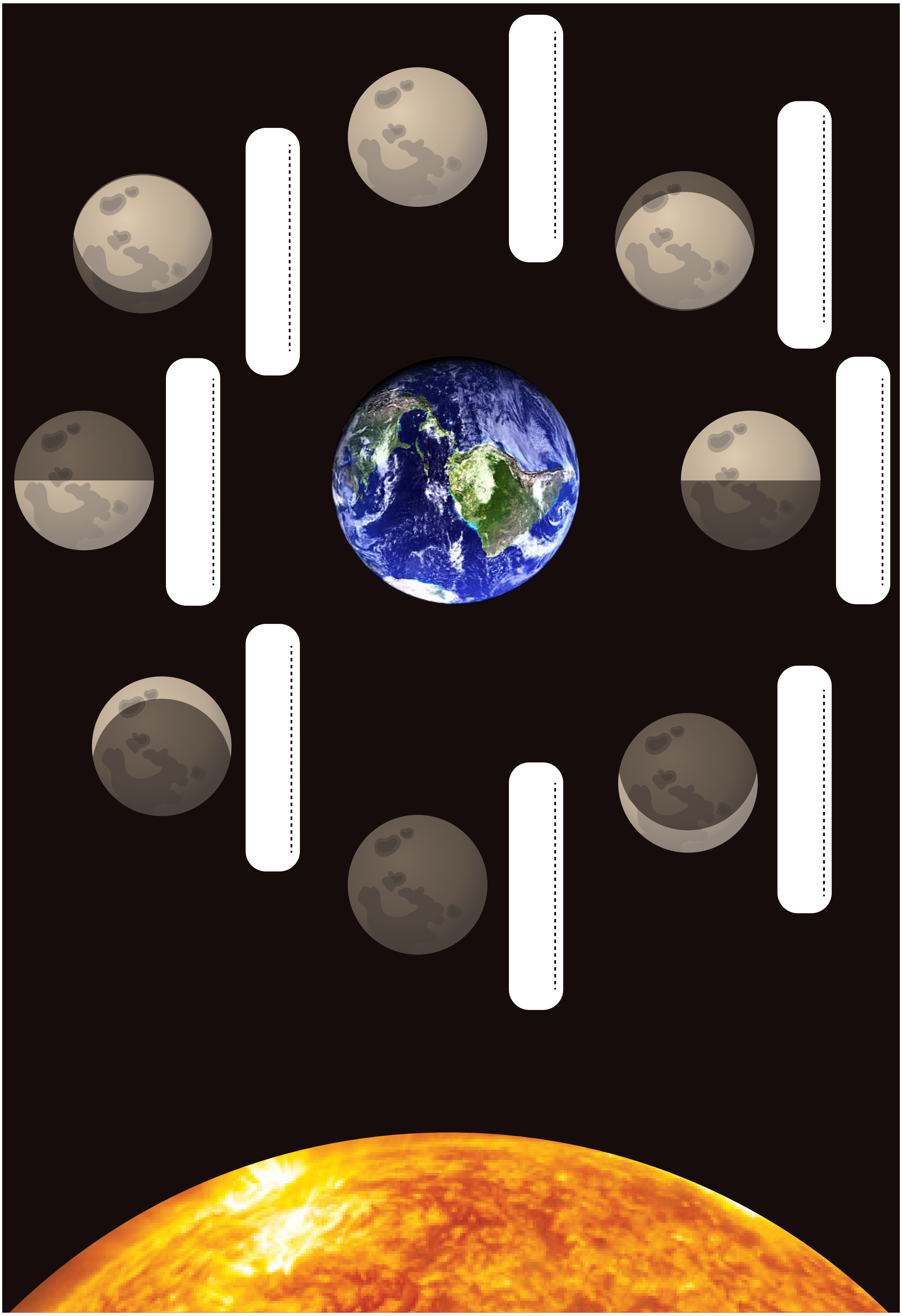
ETKİNLİK 39

Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu (X) işareti ile uygun olacak şekilde tamamlayınız.

İfade	 Güneş	 Dünya	 Ay
1. Kendi etrafında döner.			
2. Dünya'nın etrafında dolanır.			
3. Güneş'in etrafında dolanır.			
4. Ay ve Dünya'nın birlikte etrafında dolandığı gök cismidir.			
5. Güneş'in etrafındaki dolanma hareketini bir yılda tamamlar.			
6. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini bir yılda yaklaşık 12 kez tekrarlar.			

ETKİNLİK 40

Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıdaki görselde yer alan boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.



ETKİNLİK 41

Aşağıdaki görsel üzerinde Güneş, Dünya ve Ay’ın gerçekleştirmiş oldukları hareketleri ve izledikleri yörüngeleri çizerek gösteriniz.



ETKİNLİK 42

Ersin Öğretmen, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ve özellikleri ile ilgili bilgileri pekiştirmek amacıyla bir oyun tasarlıyor.

Oyun açıklaması;

- Tablo-1'de her gök cismi için yönler belirlenmiştir.
- Aşağıda verilen bilgiler Tablo-1'deki gök cisimleri ile eşleştirip belirtilen ok yönünde ilerlenecektir.
- Tablo-2'de belirlenen başlangıç noktasından verilen bilgilerin Güneş, Dünya ve Ay'a ait olma durumlarına göre belirlenen yönlerde 1 birim ilerleyerek çıkışa ulaşacaktır.

Buna göre başlangıç noktasından çıkış noktasına kadar izlenen yolu boyayınız.

Güneş	↑
Ay	→
Dünya	↓

Tablo 1

Başlangıç						

Tablo 2

1. Dünya'nın uydusudur.
2. Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
3. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok büyüktür.
4. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
5. Atmosferi çok incedir.
6. Doğal ışık kaynağı değildir. Güneşten gelen ışığı yansıtır.
7. Kendi etrafındaki dönme hareketini 24 saatte tamamlar.
8. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok küçüktür.
9. Isı ve ışık kaynağıdır.
10. Orta büyüklükte bir yıldızdır.
11. Kendi etrafındaki dönme hareketini 27,3 günde tamamlar.
12. Güneş etrafında dolanma hareketi 365 gün 6 saatte yani bir yılda tamamlar.
13. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini 27,3 günde tamamlar.

ETKİNLİK 43

Güneş ile ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları doldurararak aşağıdaki şifreyi çözünüz.

a) Güneş, [1] [2] [3] [4] büyüklükte bir yıldızdır.

b) Güneş üzerindeki sıcaklığı düşük olan bölgelere [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] denir.

c) Güneş'in şekli [18] [19] [20] [21] [22] [23] benzer.

d) Güneş, [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] [36] [37] döner.

e) Güneş, [38] [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45] [46] [47] [48] [49] oluşur.

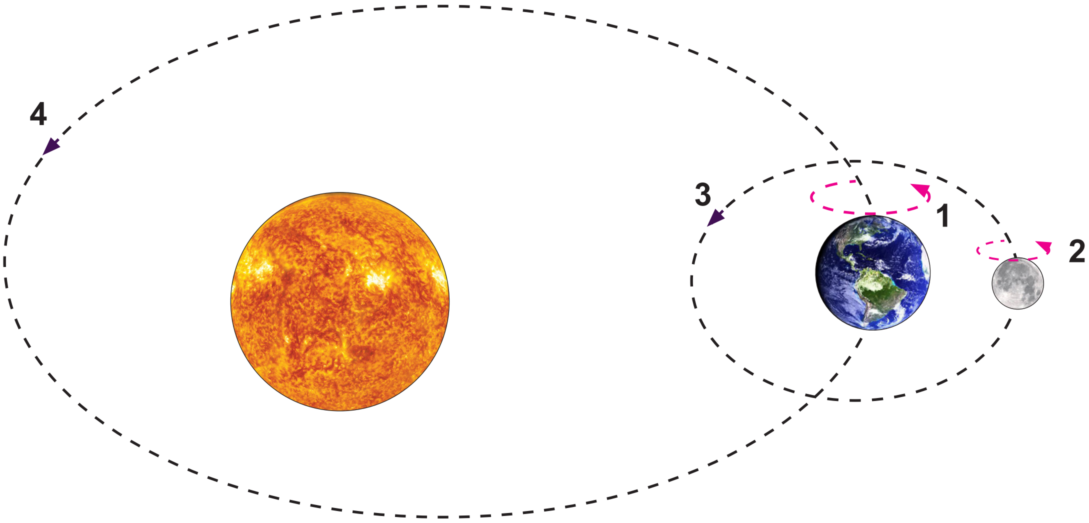
f) Güneş'in merkezinde [50] [51] [52] [53] [54] [55] [56] [57] bulunur.

g) Güneş, Dünya'nın [58] [59] [60] ve [61] [62] [63] [64] kaynağıdır.

ŞİFRE: [27] [6] [49] [22] [4] [5] [19] [26] [51] [62] [30] [21] [35] [38] [6] [50] [19] [12] [40] [6] [16]

ETKİNLİK 44

Görselde Dünya ve Ay'ın hareketleri numaralar ile belirtilmiştir.



Verilen görsele göre aşağıdaki soruları çözünüz.

a) Numaralar ile belirtilen hareketleri tanımlayınız.

1 ....

2..

3 ....

4..

b) Gece ve gündüz nasıl oluşur? Açıklayınız

c) Dünya'nın dönüş yönünü belirtiniz.

d) Ay'ın dönüş yönünü belirtiniz.

e) Numaralar ile belirtilen hareketlerin ne kadar sürede tamamlandığını yazınız.

1 ....

2..

3 ....

4..

ETKİNLİK 45

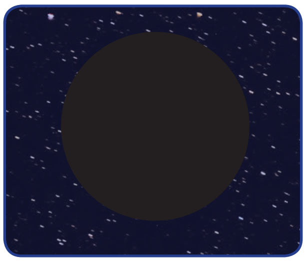
Aşağıda Ay'ın ana evrelerinin Dünya'dan görünümleri verilmiştir. Bu evrelerde Dünya, Güneş ve Ay'ın konumlarını çizerek gösteriniz.



Dolunay



Son Dördün



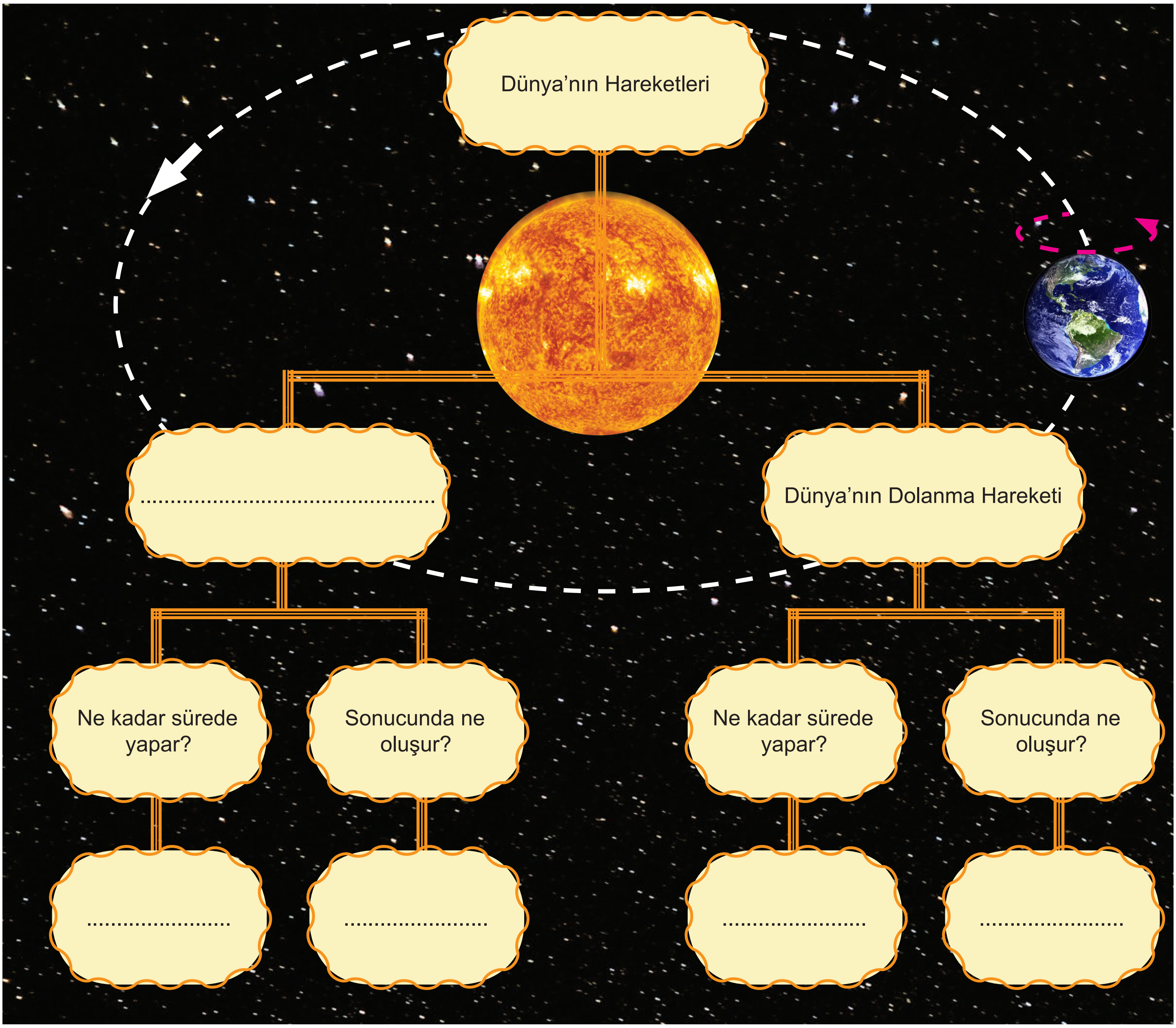
Yeni Ay



İlk Dördün

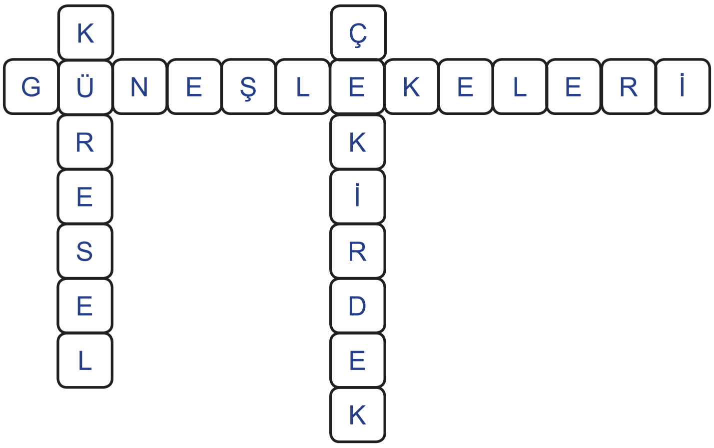
ETKİNLİK 47

Dünya'nın hareketleri ile ilgili verilen görselde boş bırakılan yerleri doldurunuz.



Konu Kavrama Testi 1

1. Aşağıda bir bulmaca kesiti görülmektedir.



Buna göre bulmacada aşağıdakilerden hangisinin cevabı yoktur?

A) Güneş'in şekli nasıldır?

B) Güneş'in üzerinde sıcaklığı düşük olan bölgelere ne isim verilir?

C) Güneş'in en içte bulunan katmanının adı nedir?

D) Güneş'in yapısını oluşturan gazlardan birinin ismi nedir?

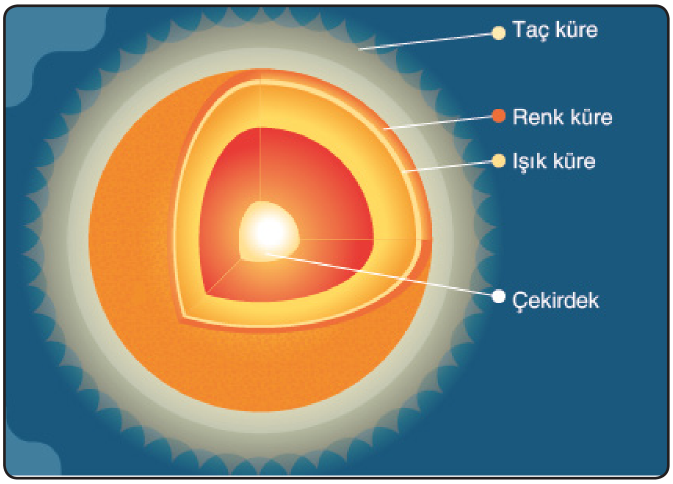
2. Tabloda Güneş ile ilgili sorular verilmiştir.

Sorular	Evet/Hayır
1.Çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır mıdır?	………..
2.Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar mı?	……….
3.Güneş'in Dünya gibi katmanlı bir yapısı var mıdır?	………..

Tabloda yalnızca 2. soruya yanlış cevap verdiği bilinen bir öğrencinin tüm sorulara verdiği yanıtlar aşağıdakilerden hangisidir?

	1	2	3
A)	Evet	Hayır	Evet
B)	Hayır	Evet	Evet
C)	Evet	Evet	Evet
D)	Hayır	Hayır	Evet

3. Güneş, dıştan içe doğru taç küre, renk küre, ışık küre ve çekirdek katmanlarından oluşur.



- Işıkküre, yoğun ve parlak olduğundan altındaki ve üstündeki katmanlar görünmez. Görünemeyen bu katmanlar bazı özel gözlem araçları kullanılarak ya da tam Güneş tutulmaları sırasında görülebilir.
- Güneş'in çekirdeğinden çıkan enerjinin Güneş'in yüzeyine ulaşmasının 1 milyon yıldan daha uzun sürdüğü tahmin ediliyor.
- Güneş'ten fışkıran gazlar, soğuyarak Güneş yüzeyinde koyu renkli lekeler oluşturur.

Verilen bilgilere göre Güneş'le ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi <u>yapılamaz</u>?

A) Yapısında gazlar bulunur.

B) Bütün katmanları teleskopla gözlemlenebilir.

C) Katmanları arası mesafe insan ömrüne kıyasla çok uzundur.

D) Üzerindeki koyu renkli lekeler diğer bölgelere göre daha soğuktur.

4. Ay'ın yüzeyindeki koyu renkte görülen bölgeler Latince Maria (deniz) olarak isimlendirilir. Bu bölgelerin büyük bir bölümü Ay'ın Dünya'dan görünen yüzünde bulunuyor. Aynı zamanda koyu renkte görünen bölgelerde, açık renkli bölgelere kıyasla çok daha az gök taşı krateri var. Bu nedenle Maria'ların görece daha yakın zamanda oluşmuş yapılar olduğu tahmin ediliyor. Çünkü oluşumunun erken dönemlerinde yüzeyine çarpan gök taşlarının sayısının fazla olduğu ancak Güneş'in ve diğer gök cisimlerinin kütle çekim etkileri nedeniyle zamanla Ay'a çarpan gök taşlarının sayısının azaldığı düşünülüyor.



Verilen makaleye göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine <u>ulaşılamaz</u>?

A) Mariaların oluşum sebebi gök taşlarıdır.

B) Ay'ın sadece bir yüzeyini görebilmekteyiz.

C) Ay'ın erken ve sonraki dönemleri arasında fark vardır.

D) Ay'a düşen gök taşlarının sayısı Güneş'in çekim kuvveti sebebiyle azalmıştır.

5. **Güneş, Ay'dan kat kat büyük olmasına rağmen Dünya'dan bakan bir kişinin Güneş ve Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Ay'ın Dünya'ya Güneş'ten daha yakın olması

B) Ay'ın şeklinin Güneş'e benzemesi

C) Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi

D) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi

6. Ay Atmosferi ve Toz Ortamı Keşif Uydusu (LADEE), gök taşı yağmurlarının Ay yüzeyinde su buharı ortaya çıkardığını tespit etti. Ay yörüngesinde belirli tarihlerde yapılan gaz ölçümlerini inceleyen bilim insanları 9 Ocak, 2 Nisan, 5 Nisan ve 9 Nisan'da gerçekleşen gök taşı yağmurları sonrasında Ay yüzeyinde ortaya çıkan su buharı yoğunluğunu kayda aldı. Su buharının Ay'a gök taşlarıyla taşınamayacak kadar yoğun olduğunu ifade eden bilim insanları, suyun Ay'ın kendi kütlesinde bulunduğu varsayımı üzerinde duruyor. Elde edilen veriler, Ay'da gelecekte kurulabilecek bir yaşam ortamını sürdürülebilir kılmak için önemli bir aşama olarak görülüyor.

Verilen haber metnine göre,

I. Suyun bulunması Ay'da gelecekte kurulabilecek bir yaşam çalışmaları için çok önemlidir.

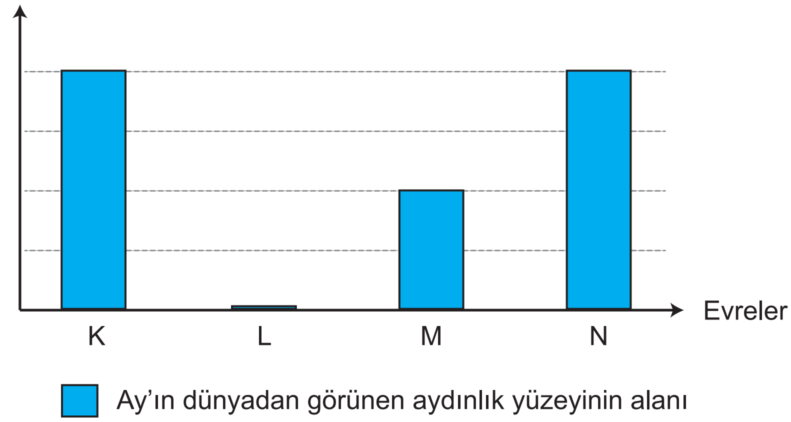
II. Makaleye göre Ay'ın kendi yapısında da su bulunduğu söylenebilir.

III. Gök taşları Ay'daki suyun buharlaşmasını sağlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) II ve III C) I ve III D) I, II ve III

7. Aşağıdaki grafik Ay'ın Dünya'dan görülen aydınlık yüzeyinin alanlarını göstermektedir.



Grafiğe göre,

I. L evresi, yeni ay evresidir.

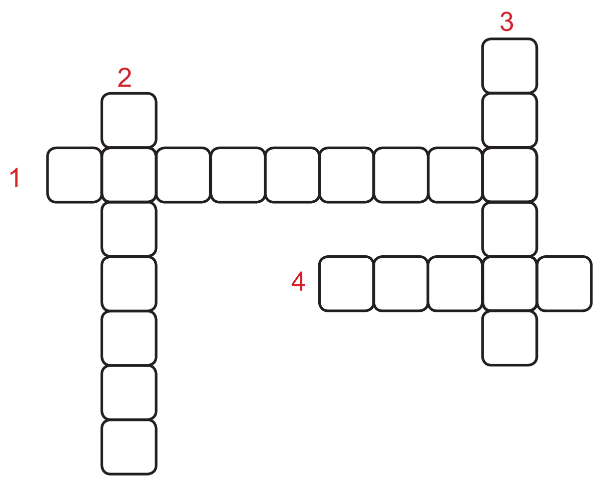
II. K ve N evreleri ana evreler olabilir.

III. M evresi kesinlikle ilkdördün evresidir.

çıkarımlarından hangisi doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III

8. Aşağıdaki bulmacayı hazırlayan bir öğretmen öğrencisinden bulmacayı çözmesini ve ardından bulmacaya bakarak 4. ifadeyi de kendisinin yazmasını istiyor.



1- Dolunaydan 1 hafta sonra gerçekleşen ana evre

2- İlk dördün evresinden 1 hafta sonra gerçekleşen ana evre

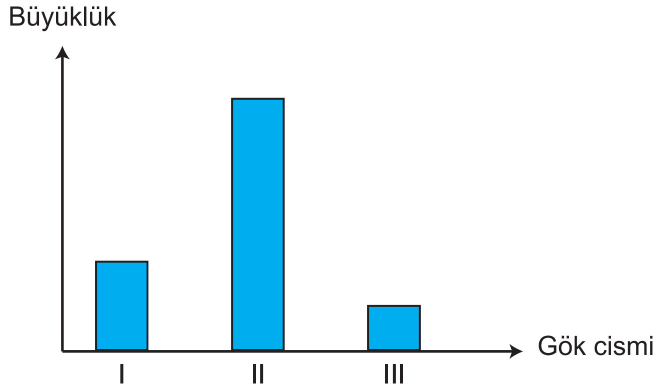
3- Ay'ın Dünya'dan görünmediği evre

4- ....

Buna göre hangi seçenek doğru olur?

	4. İFADE	**CEVABI**
A)	Dolunay evresinden önceki ara evre	Hilal
B)	Ay'ın nasıl bir ışık kaynağı olduğu	Doğal
C)	Yeni ay evresinden önceki ara evre	Hilal
D)	Ay'ın nasıl bir uydu olduğu	Yapay

9. Aşağıda bazı gök cisimlerinin büyüklüklerine ait grafik verilmiştir.



Buna göre I, II ve III numaraları ile gösterilen gök cisimleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	I	II	III
A)	Güneş	Dünya	Ay
B)	Dünya	Güneş	Ay
C)	Dünya	Ay	Güneş
D)	Ay	Güneş	Dünya

10. Bilim insanları, ateş topu gibi görünen Güneş'in belirli bölgelerinde sıcaklığın daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bölgelere Güneş lekeleri adını vermişlerdir. Bilim insanları, yaptıkları gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmişlerdir.

Yapılan gözlemler sonucu Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kayması Güneş ile ilgili aşağıdaki hangi ifadeyi kanıtlar?

A) Etrafına ısı ve ışık saçar.

B) Küresel bir şekle sahiptir.

C) Orta sıcaklıkta bir yıldızdır.

D) Kendi çevresinde dönme hareketi yapar.

11. Güneş'in yapısı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Şekli küre biçimindedir.

B) Orta büyüklükte bir yıldızdır.

C) Yapısında sıcak gazlar bulunur.

D) Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.

12. Ay'ın yapısı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Küresel bir şekle sahiptir.

B) Yüzeyinde çukurlar bulunur.

C) Kendiliğinden ışık yayan bir gök cismidir.

D) Üzerinde canlıların yaşayabileceği ortam yoktur.

Konu Kavrama Testi 2

1. Aşağıda verilenlerden biri neden biri sonuç olacak şekilde yazılmıştır.

I. Dünya, kendi ekseni etrafında döner.
II. Gece ve gündüz oluşumu gerçekleşir.
III. Dünya'dan bakılınca Ay'ın hep aynı yüzü görülür.
IV. Ay, kendi etrafındaki dönüşü ile Dünya etrafındaki dolanımını aynı sürede tamamlar.

Verilenler neden sonuç ilişkisi olacak şekilde eşleştirildiğinde hangi seçenekteki doğru olur?

	Neden	Sonuç
A)	III	IV
B)	I	II
C)	IV	II
D)	I	III

2. Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

A) Kendi etrafında dönme süresi bir yıldır.
B) Yalnızca kendi etrafında dönme hareketi yapar.
C) Kendi etrafında döndüğü için Dünya'dan bakıldığında tamamı görülür.
D) Kendi etrafında dönme süresi ile Dünya etrafında dolanma süresi eşittir.

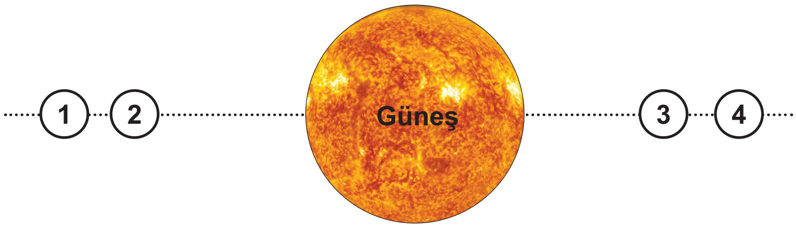
3. Güneş'in yapısı ve özellikleri ile ilgili olarak,

I. Kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapar.
II. Sıcak gazlardan oluşan katmanlı bir yapıya sahiptir.
III. Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

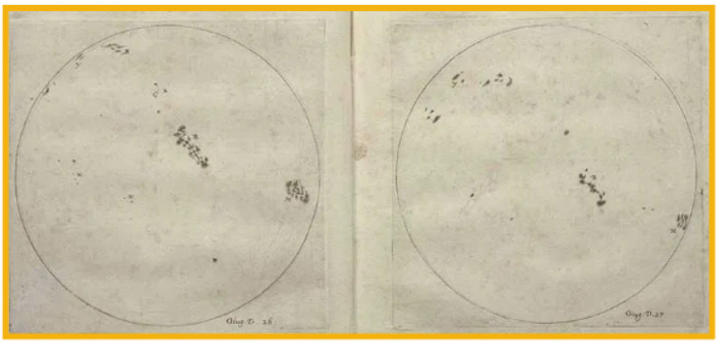
4. Güneş'in etrafında, Dünya ve Ay'ın bulunabilecekleri konumları modellenmiştir.



Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine olan mesafeleri dikkate alındığında Dünya ve Ay'ın konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

	Dünya	Ay
A)	1	2
B)	2	3
C)	3	4
D)	4	3

5. Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir.



Galileo Galilei'nin 1600'lü yıllara ait Güneş lekesi çizimleri.

Galileo'nun bu gözlemlerinden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

A) Güneş kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapar.

B) Güneş lekeleri uzaydaki katı cisimlerin çarpması sonucu oluşmuştur.

C) Güneş, Dünya'nın da içinde bulunduğu Güneş sisteminin merkezidir.

D) Güneş lekeleri, Güneş'in yüzeyinde bulunan diğer bölgelere göre daha soğuktur.

6. “Dünya’nın şekli ve iklimlerle ilgili araştırmalar yapmıştır. Gezegenlerin hareketlerini ve birbirine uzaklıkları ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Gerçeğe en yakın haliyle Ay’ın ilk haritasını çizen bilim insanıdır.”

Yukarıda anlatılan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Galileo Galilei

B) Ali Kuşçu

C) Kopernik

D) Kepler

7. **Ay’ın evrelerinin oluşmasında etkili olan olay seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?**

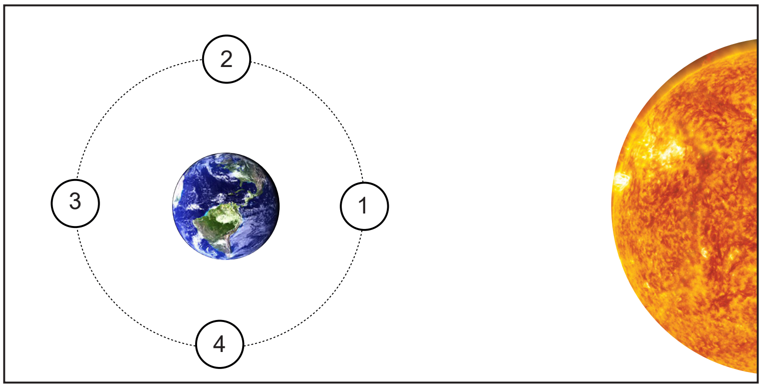
A) Ay’ın Dünya etrafında dolanması

B) Ay’ın kendi ekseni etrafında dönmesi

C) Dünya’nın Güneş etrafında dolanması

D) Güneş’in kendi ekseni etrafında dönmesi

8.



“Ay’ın karanlık bölgesi Dünya’ya dönük olduğu için Ay gökyüzünde görünmez.” diyen bir öğretmenin bahsettiği durum, Ay hangi konumdayken gerçekleşir?

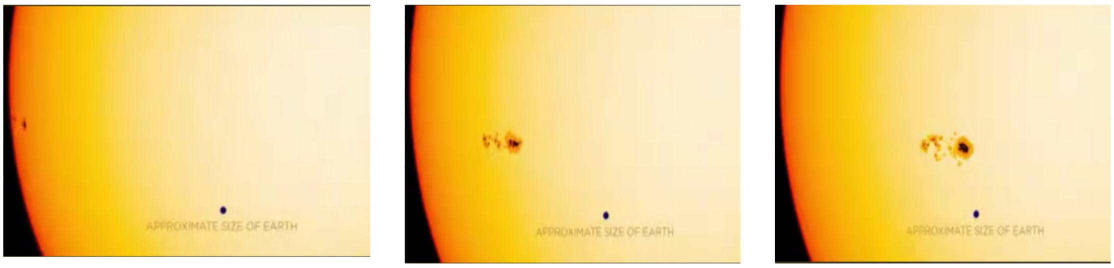
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

9. Aşağıda NASA tarafından 2017 yılında 5-11 temmuz tarihleri aralığında çekilen Güneş fotoğrafları sırasıyla verilmiştir. Fotoğraflarda Güneş üzerinde meydana gelen 121 bin km lik dev bir leke görülmektedir.



Bu fotoğraflara bakarak Güneş ile ilgili,

I. Kendi etrafında dönme hareketi yaptığı

II. Dünya gibi küresel bir şekli olduğu

III. Farklı katmanlardan meydana geldiği

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I,II ve III D) II ve III

10. Bilim insanları, Güneş'in 10 yıl boyunca kaydedilen görüntülerini birleştirerek bir video oluşturmuştur. Videoda Haziran 2010 ile Haziran 2020 tarihleri arasında çekilen görüntüler kullanılmıştır. Videodaki her saniyenin yeni bir güne ait olduğu görüntülerde Güneş yüzeyinde meydana gelen patlamalar net olarak seçilebilmektedir.



Bu videoyu izleyen Ahmet, Güneş'te meydana gelen patlamaların nedeni ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşabilir?

A) Güneş'in şeklinin küresel olduğu

B) Güneş'in saat yönünün tersinde hareket ettiği

C) Güneş'in iç kısmındaki sıcaklığın yüzeyindekinden fazla olduğu

D) Güneş'in yanıcı özelliklere sahip maddelerden oluştuğu

11. *Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.*

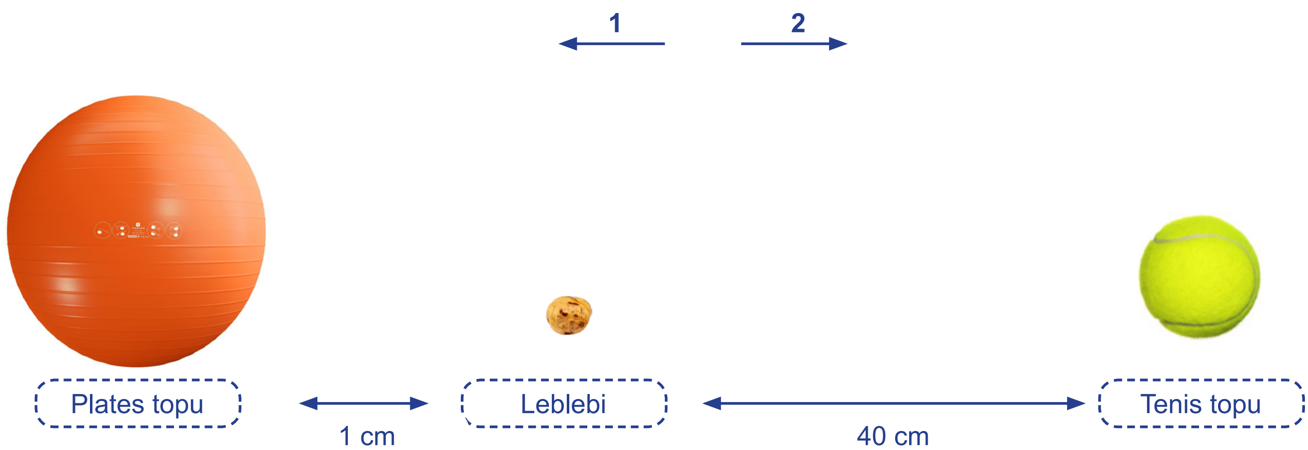
Mert, kitabında yazılı olan bu bilgiyi arkadaşlarına göstermek için aşağıdaki malzemeleri kullanarak bir model hazırlamak istiyor.



Buna göre, Mert'in hazırlayacağı modelde hangi malzemeleri kullanması uygun olmaz?

	Güneş	Dünya
A)	Futbol topu	Ceviz
B)	Basketbol topu	Fındık
C)	Futbol topu	Basketbol topu
D)	Tenis topu	Fındık

12. Güneş, Dünya ve Ay'ın uzaydaki konumlarını gösteren aşağıdaki gibi bir düzenek hazırlayan Aslı, düzeneğinde hata yaptığını fark ediyor.



Yapılan bu hatanın düzeltilebilmesi için hangi seçenekteki işlemin yapılması uygun olur?

A) Leblebi ile pilates topu yer değiştirilmeli

B) Pilates topu ve tenis topu yer değiştirmeli

C) Tenis topu 2 yönünde hareket ettirilmeli

D) Tenis topu, leblebiye 30cm yaklaştırılmalı

Konu Kavrama Testi 1

1. 20 Temmuz 1969'da Neil Armstrong Apollo 11 uzay aracı ile Ay'a gitmiş ve Ay'a ilk aya basan kişi olmuştur. Armstrong'un ardından birçok astronot tekrardan gözlemler yapmak için Ay'a gitmiştir. Aradan birçok zaman geçmesine rağmen Ay'da yapılan gözlemlerde astronotların ayak izleri aşağıdaki gibi görülebilmektedir. Astronotların Ay'da bıraktıkları ayak izlerinin milyonlarca yıl silinmeyeceği tahmin ediliyor.



Bu durumun nedeni,

I. Ay'da hava olaylarının görülmemesi

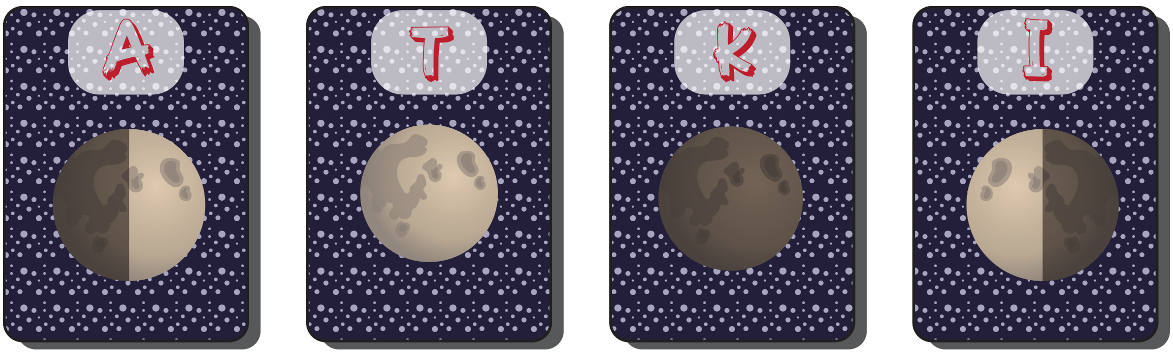
II. Ay'da bildiğimiz anlamda bir atmosferin olmaması

III. Ay'ın gündüz sıcaklığının Dünya'dakinden daha sıcak olması

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III D) I, II ve III

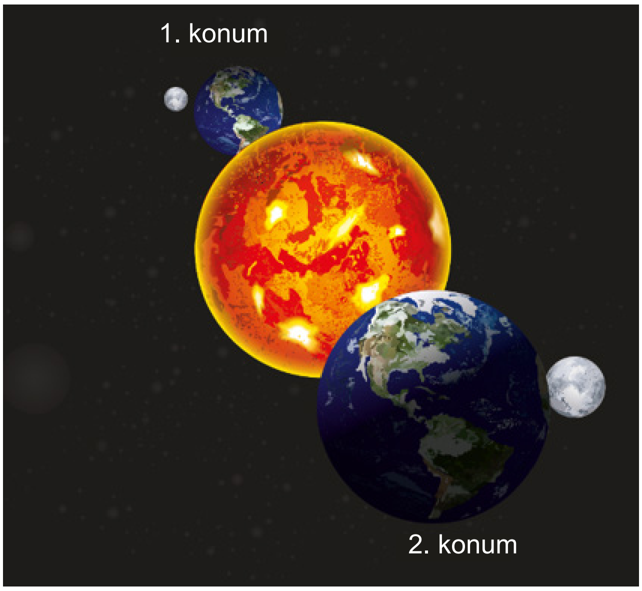
2. Serkan, Ay'ın evrelerini gösteren aşağıdaki kartları hazırlıyor. Hazırladığı kartları "yeni ay" evresinden başlayarak oluş sırasına göre sıralamak istiyor.



Buna göre, Serkan kartları doğru sıraladığında aşağıdaki kelimelerden hangisini elde eder?

A) ATIK B) TAKI C) KATI D) KITA

3. Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Dünya ve Ay'ın, bulundukları 1. konumdan 2. konuma yaklaşık 6 ayda geldikleri bilinmektedir.

Yukarıdaki şekil ve bilgiden yola çıkarak,

I. Güneş, Dünya ve Ay'ın şekli küreye benzer.
II. Ay, Dünya ve Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.
III. Ay, Dünya etrafındaki dolanma hareketini yaklaşık bir ayda tamamlar.

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III

4. Güneş'in Ay'dan çok daha büyük olduğunu bilen Tarık, gündüz ve gece yaptığı gözlemlerde aşağıdaki fotoğrafları çekiyor.


Gündüz yaptığı gözlem

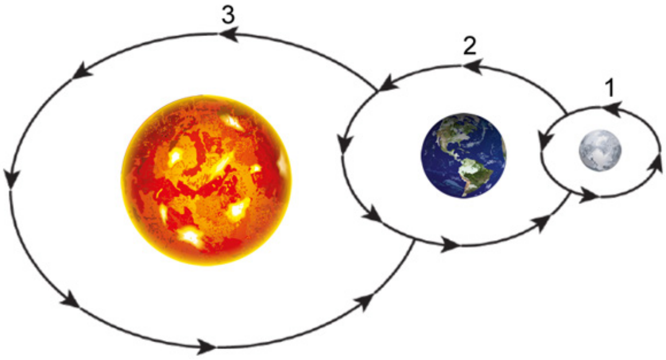

Gece yaptığı gözlem

Fotoğrafları inceleyen Tarık, Güneş ve Ay'ın büyüklüklerinin yaklaşık olarak birbirine yakın olduğunu görüyor.

Buna göre, Tarık gözlemleri sonucunda oluşan durumun nedenini aşağıdakilerden hangisi ile açıklayabilir?

A) Güneş'in Dünya'ya en yakın yıldız olması
B) Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapması
C) Ay'ın Dünya'ya Güneş'ten daha yakın olması
D) Dünya'nın Güneş'in ve Ay'ın etrafında hareket etmesi

5. Özge, defterine Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki şekli çiziyor.



Buna göre Özge'nin yukarıdaki şekille ilgili defterine yazdığı,

I. 1 numaralı hareket dönme hareketidir.

II. 2 ve 3 numaralı hareketler dolanma hareketidir.

III. 2 ve 3 numaralı hareketler eşit sürede tamamlanır.

bilgilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

6. Bulutsuz bir gecede gökyüzünü gözlemleyen Efe, Ay'ın ters "D" şeklinde olduğunu gözlemler.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

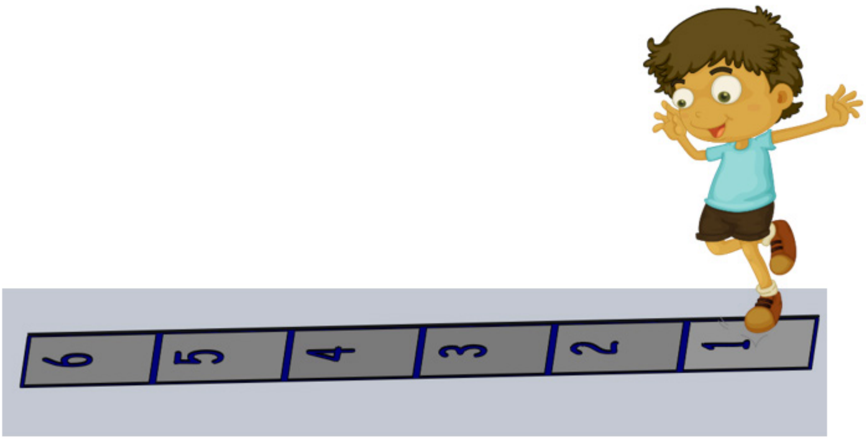
A) Bir hafta sonra Ay'ı "D" şeklinde görür.

B) Bir hafta öncesinde gözlem yapsaydı Ay'ı göremezdi.

C) Üç hafta sonra Ay'ı "O" şeklinde görür.

D) İki hafta sonra Ay'ı aynı şekilde görür.

7. 5-A sınıfı öğrencileri “Ay-Sek” oyunu oynamak amacıyla yere altı adet kutucuk çizmiştir.



Oyunun Kuralları:

1) Her bir kutucuk Ay’ın bir ana evresini temsil eder.

2) Birbirini takip eden iki kutucuk arasında 7 gün olduğu kabul edilir.

3) Öğrenciler ilk kutucuğa tek ayak üzerinde zıpladığında Ay’ın bir evresini söyler ve her zıplayışta bir sonraki evreyi söyleyerek 6.kutucuğa kadar gelir.

Buna göre, ilk zıplamada “İlk Dördün” diyen Can, 6.kutucukta hangi evreyi söylemiştir?

A) Dolunay B) Son dördün C) Şişkin ay D) Yeni ay

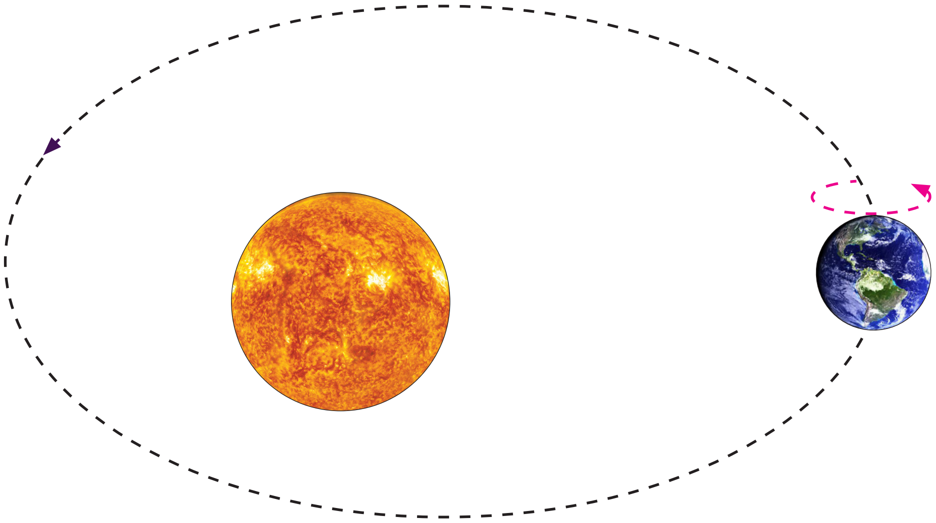
8. 5-A sınıfı öğrencileri, öğretmenlerinin yönergesiyle aşağıdaki etkinliği yapıyorlar.

- Damla hem kendi etrafında, hem de Ali’nin etrafında dönüyor.
- Ali, Damla ile birlikte Zeynep’in etrafında dönüyor.

Yapılan bu etkinliğe göre, öğrencilerin temsil ettiği gök cisimleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	Damla	Ali	Zeynep
B)	Ali	Zeynep	Damla
C)	Zeynep	Ali	Damla
D)	Damla	Zeynep	Ali

9. Dünya kendi etrafında dönme hareketi yaparken, Güneş'in etrafında ise dolanma hareketi yapar.



Buna göre, Dünya'nın dolanma hareketi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Dünya, dolanma hareketini 365 gün 6 saatte tamamlar.

B) Dünya'nın dolanma hareketinden dolayı sıcaklık değişimleri yaşanır.

C) Dünya'mızın dolanma hareketi ile gece ve gündüz oluşur.

D) Dünya'nın dolanma hareketi ile gece ve gündüz süreleri değişir.

10. Görselde Dünya'nın gün ışığı alan tarafı görülmektedir.



Buna göre, gece gündüz oluşumunun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ay'ın dönme hareketi

B) Ay'ın dolanma hareketi

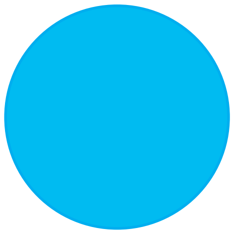
C) Dünya'nın dönme hareketi

D) Dünya'nın dolanma hareketi

CEVAP ANAHTARI

ETKİNLİK 1

Aşağıdaki tabloda Güneş'in özellikleri ile ilgili sorulara öğrencilerin cevapları verilmiştir.

Öğrenciler / Sorular	Ceylin	Ece	Yağız
1- Güneş'in geometrik şekli nasıldır?			
2- Güneş'in Dünya gibi katmanları var mıdır?	Vardır	Yoktur	Vardır
3- Güneş'in hareketi nasıldır?	Dünya etrafında dönme hareketi yapar.	Kendi ekseni etrafında dolanma hareketi yapar.	Kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapar.

Tabloda verilenlere göre;

a) Soruların tamamına doğru cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

[ ] Evet [x] Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız ....

b) Soruların tamamına yanlış cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

[x] Evet [ ] Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız ..Ece..............................

c) Sorulara doğru cevap veren öğrencilerin isimlerini yazınız.

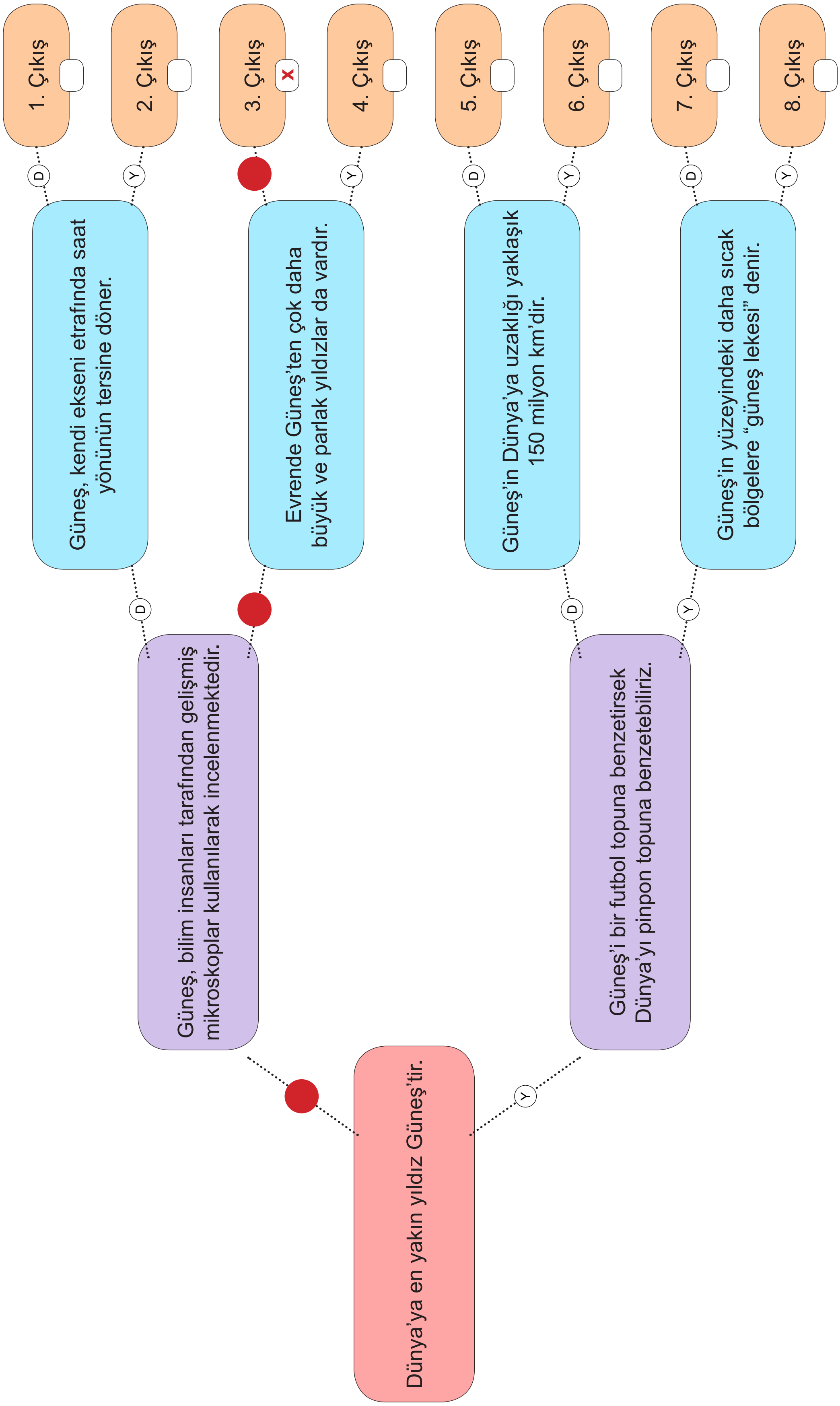
Soru 1:..Ceylin..

Soru 2:..Ceylin ve Yağız..

Soru 3:..Yağız..

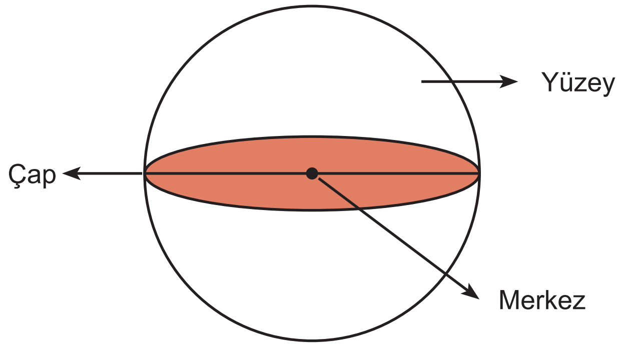
ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen ifadeleri en alttaki ifadeden başlayarak okuyunuz. İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek doğru çıkışı bulunuz.

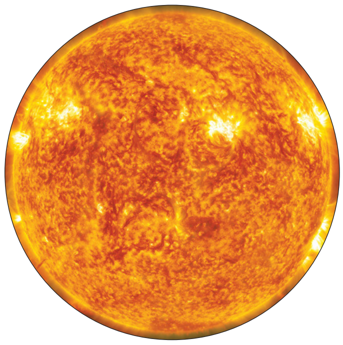


ETKİNLİK 3

Bilgi: *Uzaydaki sabit bir noktadan (merkez noktası) eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu üç boyutlu cisme küre denir. Çap ise bu kürenin merkezinden geçen doğru çizgisine verilen addır.*







Güneş ve Dünya da küre şeklindedir ve bu gök cisimlerinin büyüklükleri sahip oldukları çapları ile doğru orantılıdır. Güneş'in içine yaklaşık 1.300.000 tane Dünya yerleştirilebilir. Güneş'in çapı da Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

Buna göre, elindeki yeterli miktardaki ip ile Dünya ve Güneş'in çaplarını orantılı olarak modellemek isteyen bir öğrencinin kullanabileceği ip uzunluklarını verilen boşluklara yazınız.



Dünya için: ....1......... cm
ve katları



Güneş için: ....109........ cm
ve katları

ETKİNLİK 4

Gezegenlerin çevresinde belirli bir yörüngede dolanan ve gezegenlerden daha küçük olan gök cismine o gezegenin doğal uydusu denir.

Aşağıda Dünya'nın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili cümleler verilmiştir. Bu cümleler doğru ise 1. sütundaki harfi, yanlış ise 2. sütundaki harfi daire içine alınız.

	Cümleler	1. sütun (D)	2. sütun (Y)
1	Ay'ın Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir.	K	N
2	Ay yüzeyi, Güneş'ten gelen ışınlar nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuktur.	E	A
3	Ay'a ilk ayak basan kişi Edwin Aldrin isimli astronottur.	L	İ
4	Ay'a ilk olarak 16 Temmuz 1969 yılında Sputnik-1 isimli uzay aracı gönderilmiştir.	Z	L
5	Ay'da yaşamaya uygun ortam koşulları bulunmamaktadır.	A	Y
6	Ay'ın yüzeyi pürüzsüz değildir. Üzerinde kayalıklar, düzlükler, vadiler, dağlar ve çukurlar vardır.	R	S
7	Ay, Güneş gibi etrafına ısı ve ışık yayan bir kaynaktır.	N	M
8	Dünya'nın çapı, Ay'ın çapından 4 kat daha fazladır.	S	T
9	Isınma ve soğuma nedeniyle Ay'da bulunan kayalar parçalanarak taşlara, kumlara ve en sonunda toz parçalarına dönüşür.	T	V
10	Dünya'nın içine yaklaşık olarak 64 tane Ay sığabilir.	R	B
11	Ay'da yağmur, kar, rüzgâr gibi hava olayları çok az görülür.	U	O
12	Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıtmaktadır, kendisi bir ışık kaynağı değildir.	N	G
13	Atmosferi çok ince olduğundan üzerine düşen meteorlar derin çukurlar oluşturur.	G	H

Seçtiğiniz harfleri kullanarak oluşturduğunuz kelime grubunu kutulara yazınız.

N	E	I	L		A	R	M	S	T	R	O	N	G
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13

ETKİNLİK 5

Aşağıda Ay'ın hareketleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olduğunu belirterek yanlış olan bilgilerin doğrusunu tablodaki uygun yere yazınız.

Bilgiler	Doğru Yanlış	Yanlış olan bilgilerin doğrusunu yazınız.
Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir.	D	
Ay'ın evrelerinin tamamlanması için geçen süre takvimlerimizdeki 1 yıla karşılık gelir.	Y	**Bir aya karşılık gelir.**
Ay'ın Güneş etrafındaki dolanımı Dünya'dan daha uzun sürede gerçekleşir.	Y	**Ay, Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanır. Aynı sürede gerçekleşir.**
Ay, hem Dünya hem de Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.	D	
Ay, kendi ekseninde dönme hareketi yaparken Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.	D	
Ay Dünya'nın etrafında yaklaşık 27 günde dolanır.	D	
Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketinin yönü saatin dönme yönü ile aynıdır.	Y	**Saat yönünün tersinedir.**

ETKİNLİK 6

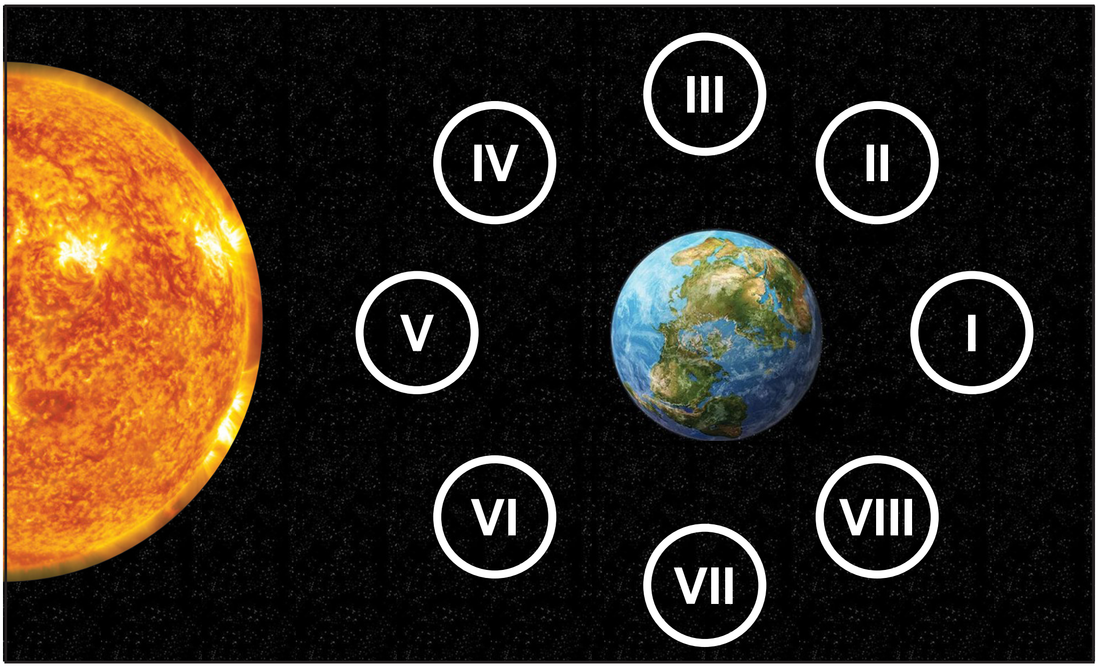
Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruların cevaplarını bulmacada bulup boyayınız.

1. Yeniay ile dolunay evreleri arasında geçen süre ne kadardır? **İki Hafta**
2. Ay'ın "ters D" harfine benzediği evreden önceki ara evresinin adı nedir? **Şişkin Ay**
3. Ay'ın evrelerinin gözlendiği gök cismine ne denir? **Dünya**
4. Yeryüzünden bakıldığında tam bir daire gibi gözlenen evresinin adı nedir? **Dolunay**
5. Ay'ın hangi ana evresinden bir hafta sonra Ay'ı gökyüzünde göremeyiz? **Son Dördün**
6. Bayrağımızın üzerinde yer alan evresinin adı nedir? **Hilal**
7. Dünya etrafındaki hareketi ile oluşmuş zaman kavramına ne denir? **Ay**
8. Ay'ın Dünya ile Güneş arasında olduğu evrenin adı nedir? **Yeni Ay**
9. Dünya etrafındaki hareketine ne ad verilir? **Dolanma**
10. Ay'ın sağ yarısının aydınlık olarak gözlendiği ana evresinin adı nedir? **İlk Dördün**

O	H	X	P	M	Y	A	S	E	R	V	U	N	J	C	N
B	G	T	L	W	Q	Z	G	F	İ	T	X	W	Z	O	Ü
İ	A	U	C	V	J	P	E	Y	T	M	L	H	K	Q	D
B	N	S	F	Y	K	W	L	J	A	B	D	Q	D	Z	R
L	C	X	G	T	E	P	V	A	A	N	O	M	N	H	Ö
Q	G	İ	M	J	S	N	N	Y	L	L	U	P	Y	H	D
U	İ	K	R	E	Z	T	İ	A	V	İ	E	L	A	İ	N
N	Y	İ	O	F	C	İ	Q	A	K	G	H	P	O	B	O
D	Y	H	İ	S	A	C	L	A	Y	R	F	Y	Z	D	S
O	A	A	J	N	K	Y	B	K	U	G	E	T	D	O	A
Z	N	F	B	E	U	Y	J	C	D	P	M	L	G	F	D
R	İ	T	D	O	L	A	N	M	A	Ö	T	L	C	Z	E
H	K	A	V	J	G	S	Q	X	R	N	R	D	A	İ	Y
X	İ	U	O	S	D	Ü	N	Y	A	C	İ	D	L	Ü	F
K	H	P	N	T	J	Y	A	G	V	C	G	İ	Ü	M	H
B	N	D	Ş	İ	Ş	K	İ	N	A	Y	R	U	J	N	İ

ETKİNLİK 7

Aşağıda Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi sırasındaki konumları numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre;

a) Verilen konumlardaki Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

I- Dolunay	II- Şişkin Ay	III- Son Dördün	IV- Hilal
V-Yeni Ay	VI-Hilal	VII-İlk Dördün	VIII-Şişkin Ay

b) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ana evreleridir?

I, III, V ve VII

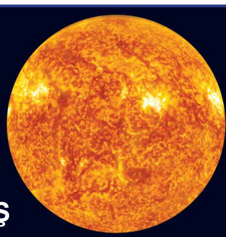
c) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ara evreleridir?

II, IV, VI ve VIII

ETKİNLİK 8

Aşağıda Güneş'in hareketi ile ilgili bilgilerin yazılı olduğu kart verilmiştir.

ÖRNEK:



GÜNEŞ

Hareket Şekli : Kendi ekseni etrafında dönme

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : Yaklaşık 25 gün

Siz de benzer şekilde Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili kartların eksik kısımlarını tamamlayınız.



DÜNYA
1. HAREKET

Hareket Şekli : Kendi ekseni etrafında dönme

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : 1 gün



DÜNYA
2. HAREKET

Hareket Şekli : Güneş etrafın-da dolanma

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : 1 yıl



AY
1. HAREKET

Hareket Şekli : Kendi ekseni etrafında dönme

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : Yaklaşık 27 gün



AY
2. HAREKET

Hareket Şekli : Dünya etrafın-da dolanma

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : Yaklaşık 27 gün



AY
3. HAREKET

Hareket Şekli : Dünya ile bir-likte Güneş etrafında dolanma

Hareket Yönü : Saat yönünün tersi yönde

Hareket Süresi : 1 yıl

ETKİNLİK 9

Güneş'le ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

● Y	Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır.
● Y	Dünya'mızın ısı ve ışık kaynağı Güneş'tir.
D ●	Güneş, Dünya'ya en yakın gök cismidir.
D ●	Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın tamamı yeryüzüne ulaşır.
D ●	Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı asla değişmez.
● Y	Gezegenlerde olduğu gibi Güneş de küreseldir ve katmanlardan oluşur.
● Y	Güneş'e doğrudan bakmak gözlerimiz için çok zararlıdır, çıplak gözle bakmamalıyız.
D ●	Güneş kendi etrafında dönme Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

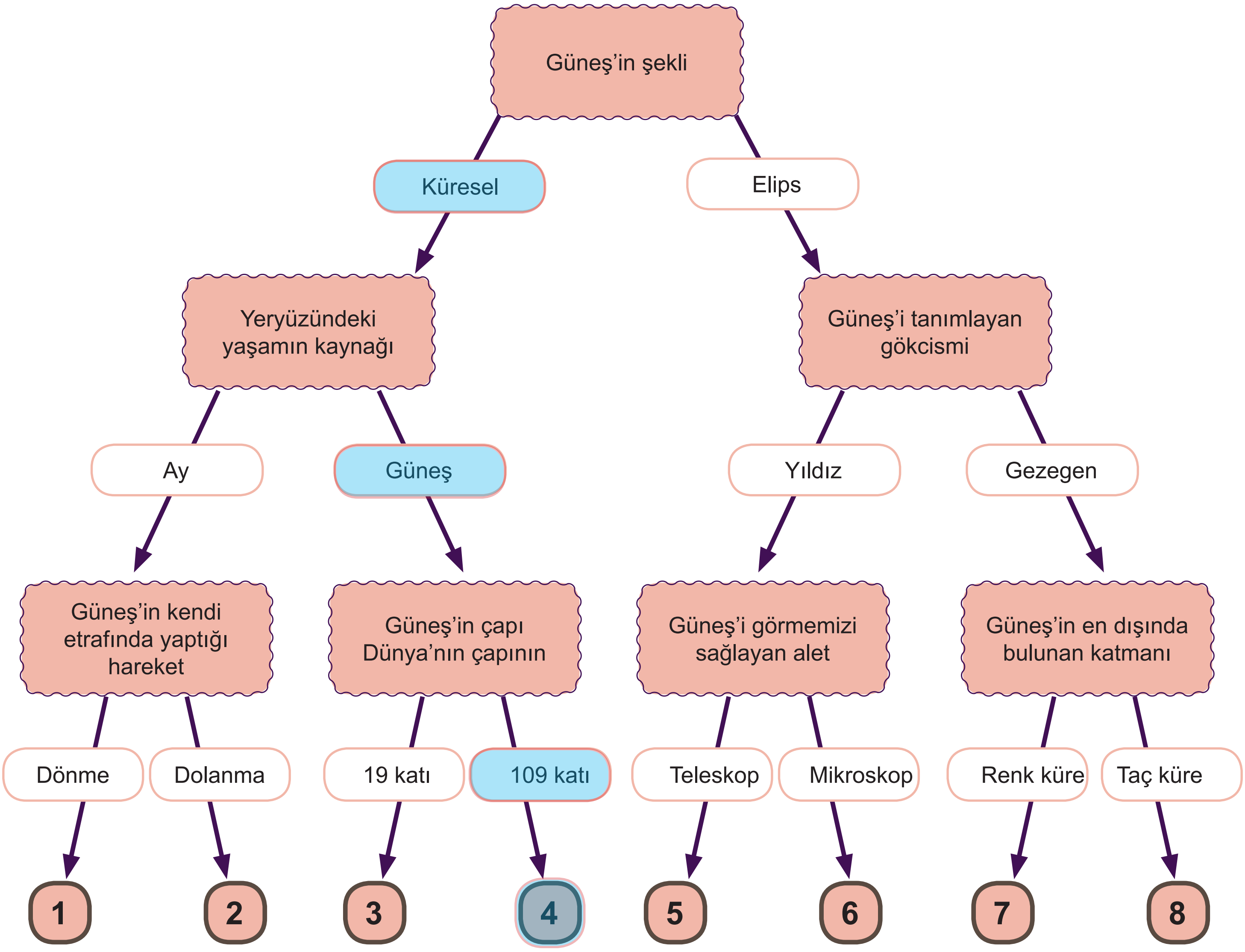
ETKİNLİK 10

Ay ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

● Y	Dolunay evresinde Ay'ı en parlak halinde görürüz.
● Y	Ay'ın sürekli aynı yüzünü görürüz.
● Y	Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
● Y	Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
● Y	Şekli küreye benzer.
D ●	Kalın bir atmosferi vardır.

ETKİNLİK 11

Aşağıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta sorular doğru şekilde cevaplandığında hangi çıkıştan çıkılır?



Doğru Çıkış: **4. Çıkış**

ETKİNLİK 12

Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

Ay, Güneş'ten oldukça küçüktür. Buna rağmen Ay Dünya'dan bakıldığında Güneş'ten daha büyük görünür. Bunun sebebi nedir?

Uzaktaki cisimler yakındaki cisimlere göre daha küçük görünürler. Güneş'in Dünya'ya olan uzaklığı daha fazla olduğu için Güneş daha küçük gözükür.

Ay'ın büyük bir bölümünün tozla kaplı olmasının nedeni nedir?

Dünya'daki gibi belirgin bir atmosferinin olmaması nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuk olur. Bu sıcaklık farkıyla kayaçlar parçalanarak toza dönüşür.

Ay'ın atmosferinin çok ince olmasının sonuçlarından 2 tanesini yazınız.

Ay'da gece gündüz arasındaki sıcaklık farkının çok olması

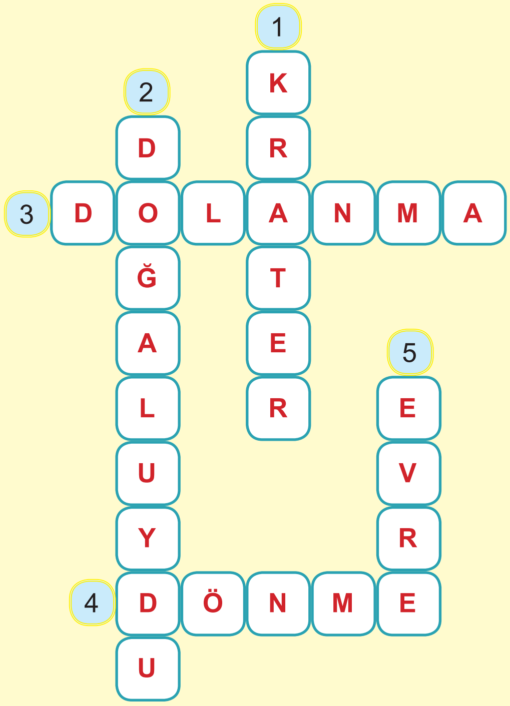
Hava olaylarının görülmemesi

Yaşam olmaması

ETKİNLİK 13

Aşağıda Ay ile ilgili verilen bulmacayı çözünüz.

1. Meteorların Ay'da oluşturduğu çukurlara verilen addır.
2. Bir gezegenin etrafında dolanan gök cismine verilen addır.
3. Ay'ın Dünya etrafında yaptığı harekettir.
4. Ay'ın kendi etrafındaki hareketidir.
5. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın aydınlık yüzünün farklı şekillerde görünmesine verilen addır.



ETKİNLİK 14



Plates topu



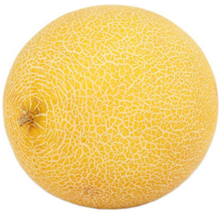
Kayısı



Şeftali



Leblebi



Kavun



Greyfurt



Nar tanesi



Kayısı Çekirdeği

Yukarıda verilenleri Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüğüyle ilişkilendirerek üçerli bir biçimde sıralayınız.

	GÜNEŞ	DÜNYA	AY
1	**Plates topu**	**Şeftali**	**Kayısı**
2	**Kavun**	**Şeftali**	**Leblebi**
3	**Şeftali**	**Kayısı**	**Leblebi**
4	**Plates topu**	**Greyfurt**	**Nar tanesi**

ETKİNLİK 15

Aşağıda verilen özelliklerin hangi gök cismine ait olduğunu tabloda ✓ işareti ile belirtiniz.

	Dünya	Ay
1- İnce atmosferi vardır.		✓
2- Şekli küreseldir.	✓	✓
3- Güneşin etrafında dolanır.	✓	✓
4- Gezegendir.	✓	
5- Doğal uydudur.		✓
6- Işık kaynağı değildir.	✓	✓
7- Yaşam vardır.	✓	

ETKİNLİK 16

Aşağıda Ay ile ilgili bir haber yer almaktadır.

Ay'a ilk kez 20 Temmuz 1969'da ayak basıldı. Ay'a ayak basan ilk insan Apollo 11 ekibinin kaptanı Neil Armstrong'du. Neil Armstrong ve Buzz Aldrin, Apollo 11 görevinin bir parçası olarak Ay'da 3 saat kadar dolaştılar. Bundan sonraki üç buçuk sene 10 astronot daha Armstong ve Aldrin gibi, daha kapsamlı ve uzun görevlerde, Ay'da yürüme şansı yakaladı. Aralık 1972'de gerçekleşen Apollo 17, insanlı son Ay görevi; Eugene Cernan ise Ay'a son ayak basan astronot oldu. Bu heyecanlı dönem de bu şekilde son buldu.

Apollo astronotlarının Ay'da bıraktığı ayak izleri belki de milyonlarca yıl silinmeyecek. Mecazi anlamda değil Ay'daki ayak izleri gerçekten de silinmeyecek.

Ay'da oluşan ayak izlerinin silinmeyecek olmasının nedenini açıklayınız.

Ay'da bildiğimiz şekilde bir atmosferin olamaması sebebiyle rüzgar, yağmur gibi hava olayları oluşmaz. Bu yüzden Ay'da oluşan izler silinmeyecektir.

ETKİNLİK 17

Dünya, Güneş ve Ay kavramlarını aşağıda verilen meyvelerle büyüklüklerine göre eşleşecek şekilde altlarına yazınız.







Ay	Dünya	Güneş

ETKİNLİK 18

Aşağıda Güneş'in katman yapısını gösteren model ve bu katmanların isimleri verilmiştir. Buna göre katman isimlerini model üzerindeki uygun kutucuklara yazınız.

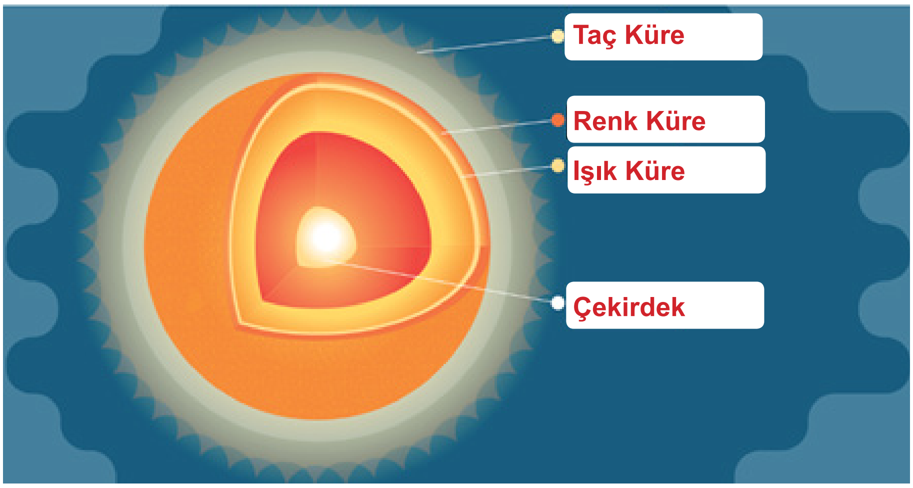
Katman isimleri

Çekirdek

Renk Küre

Işık Küre

Taç Küre



ETKİNLİK 19

Bir şiirde dizelerin ilk harflerinin yukarıdan aşağıya doğru sıralandığında anlamlı bir sözcük meydana getirmesine akrostiş adı verilir.

Fotoğrafları verilen gök cisimleri ile ilgili birer akrostiş yazmak için yapmamız gereken işlem basamakları sırasıyla aşağıdaki gibidir.

a. Önce akrostiş şiirde belirtmek istediğimiz, yani akrostişte çıkacak olan gizli kelimenizi belirleyiniz.

Örneğin : AY

b. Gök cisimleri ile ilgili derste öğrendiğimiz bilgileri kullanarak ilk aklımıza gelen kelimeleri örnekteki gibi aşağıdaki kutucuğa yazınız.

c. Yazılan bu kelimeleri kullanarak her bir gök cismi için birer akrostiş yazınız.

ÖRNEK:

Kelimeler: Dolunay, uydu, parlak, hilal, yeni ay, ilk dördün, son dördün…



AY

Ay, dolunaysa parlar durur gökyüzünde

Yıldızla birlikte hilal olur ne güzel durur bayrağımın üstünde.

Kelimeler: **Gezegen, dönme, dolanma, yaşam vb**



DÜNYA

D

Ü

N **Uygun öğrenci cevapları kabul edilir.**

Y

A

Kelimeler: **Yıldız, ışık, ısı, küresel vb**



GÜNEŞ

G

Ü

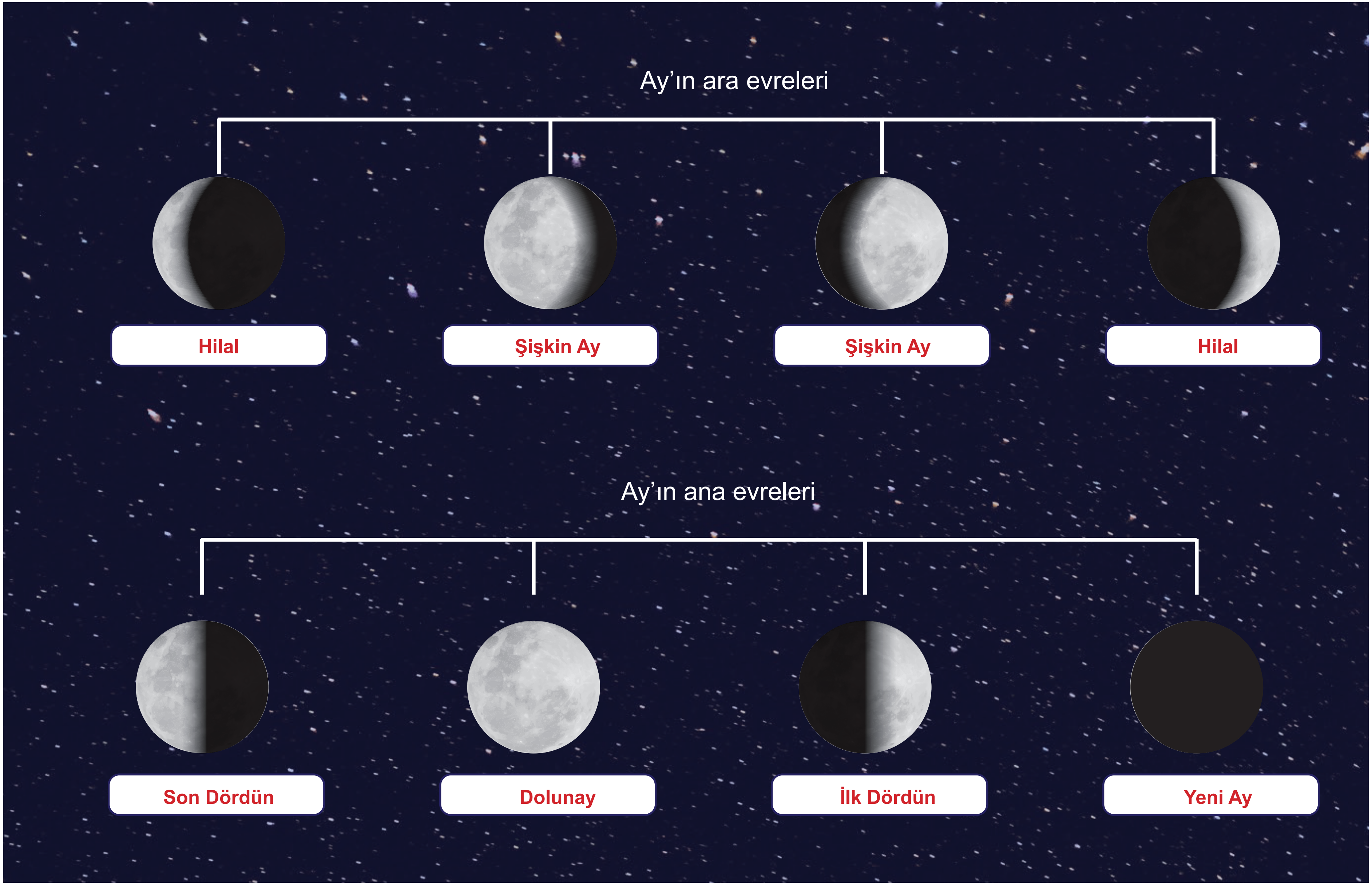
N **Uygun öğrenci cevapları kabul edilir.**

E

Ş

ETKİNLİK 20

Şekilde Ay'ın ana ve ara evreleri ile ilgili şema verilmiştir. Şemada boş bırakılan yerlere uygun olan evrelerinin isimlerini yazınız.



ETKİNLİK 21

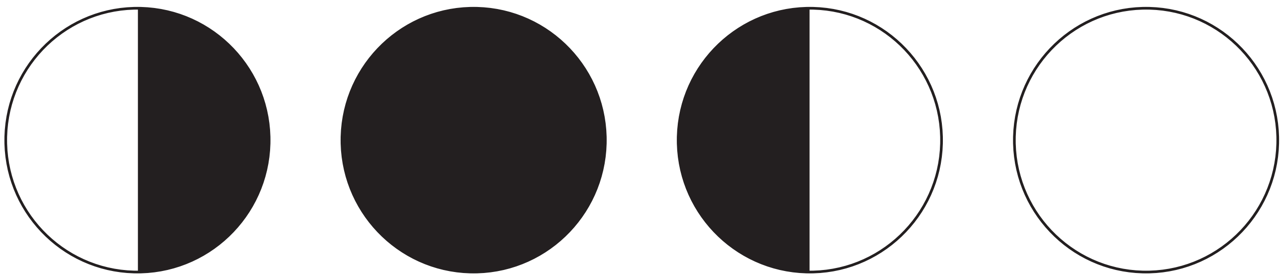
Ecrin, bir ay boyunca Ay gözlemi yaparak gördüğü şekilleri defterine çizmeye karar vermiştir. 2 Eylül 2020 tarihinde dolunay evresini gözlemleyen Ecrin'in çizdiği evre ve eylül ayına ait takvim aşağıdaki gibidir.



EYLÜL 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Buna göre Ecrin'in, aşağıdaki tarihlerde gözlemleyeceği evrelerin çizimlerini yaparak isimlerini verilen kutucuklara yazınız.

9 Eylül 2020	16 Eylül 2020	23 Eylül 2020	30 Eylül 2020



Son Dördün	Yeni Ay	İlk Dördün	Dolunay

ETKİNLİK 22

Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir. Böylece Güneş'in "kendi ekseni etrafında dönme hareketi" yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Galileo'den sonra yapılan araştırmalar Güneş'in kendi ekseni etrafında döndüğünü kanıtlamıştır.

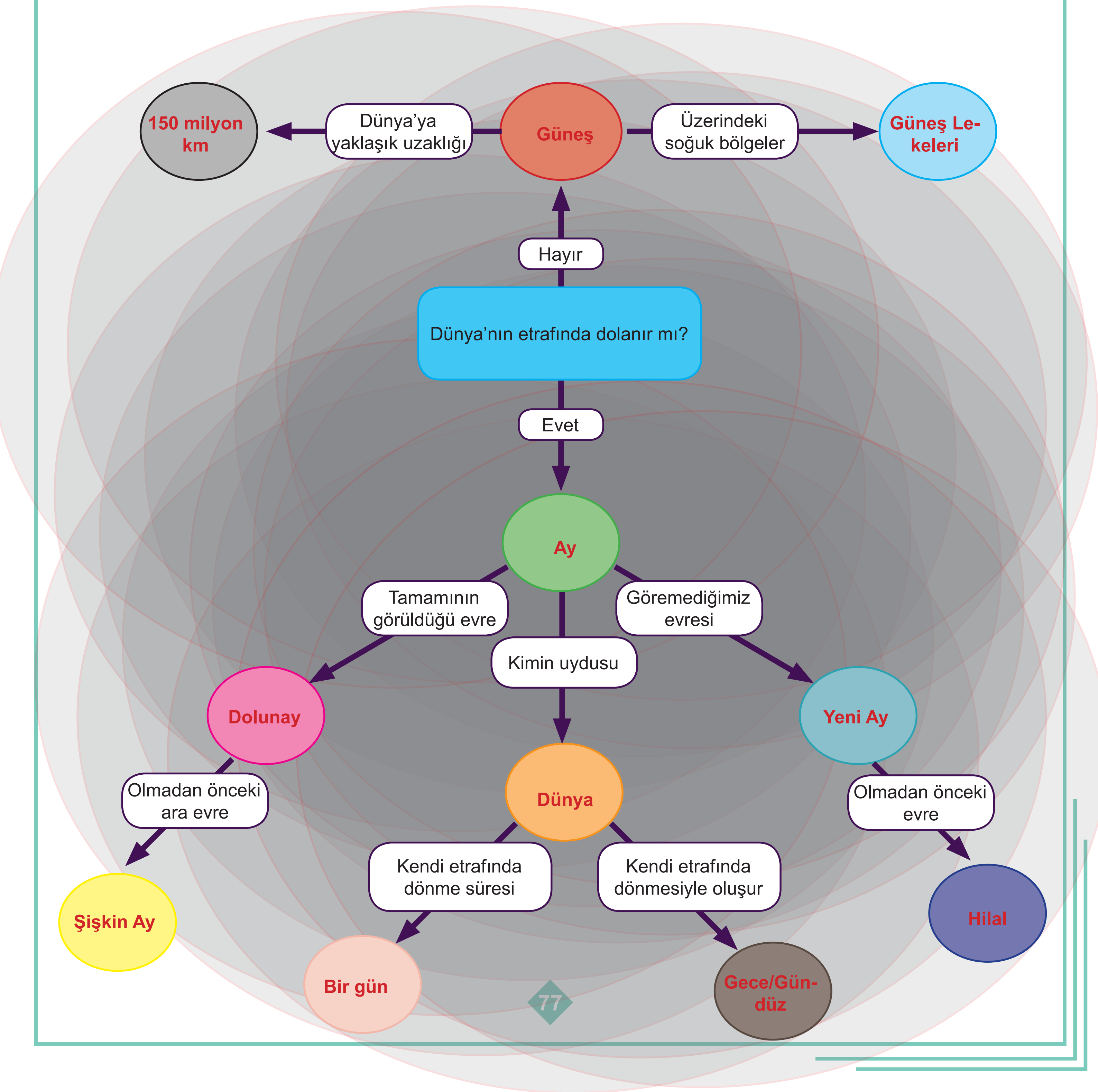
Galileo'nun neden teleskopla direk bakmak yerine Güneş lekelerini kâğıt üzerine düşürerek gözlem yaptığını açıklayınız.

Güneş'e teleskop dürbün gibi araçlarla bakmak gözlerimizde kalıcı hasarlar oluşturabilir. O yüzden güneşe direk bakmak yerine kağıt üzerine ışığı düşürerek gözlem yapmak daha sağlıklıdır.

ETKİNLİK 23

Aşağıda verilen kavram haritasındaki boş bırakılan yerleri verilen kavramlar ile doğru bir şekilde doldurunuz.

Bir yıl	Dünya	Şişkin Ay	Yeni Ay
Güneş	Gece/Gündüz	Hilal	150 milyon km
Bir gün	Güneş Lekeleri	Dolunay	Ay



ETKİNLİK 24

Yapılan araştırmalara göre, Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklük ve aralarındaki uzaklık ilişkisi görselde verilmiştir.



Gökyüzüne baktığımızda gündüz Güneş'i, gece ise Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmemizin nedenini açıklayınız.

Güneş'in Dünya'ya uzaklığı Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığından daha fazla olması Güneş ve Ay'ı yaklaşık aynı büyüklükte görmemize neden olur.

ETKİNLİK 25

Güneş, Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağı olan evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Yıldızlar geceleri görünür. Ancak Güneş de bir yıldız olmasına rağmen gündüzleri görünmesinin nedeni nedir? Açıklayınız.

Güneş'i diğer yıldızlardan ayıran en önemli özellik Güneş'in bize çok yakın olmasıdır. Gündüz Güneş ışığı diğer yıldızların ışıklarını görmemizi engeller.

ETKİNLİK 26

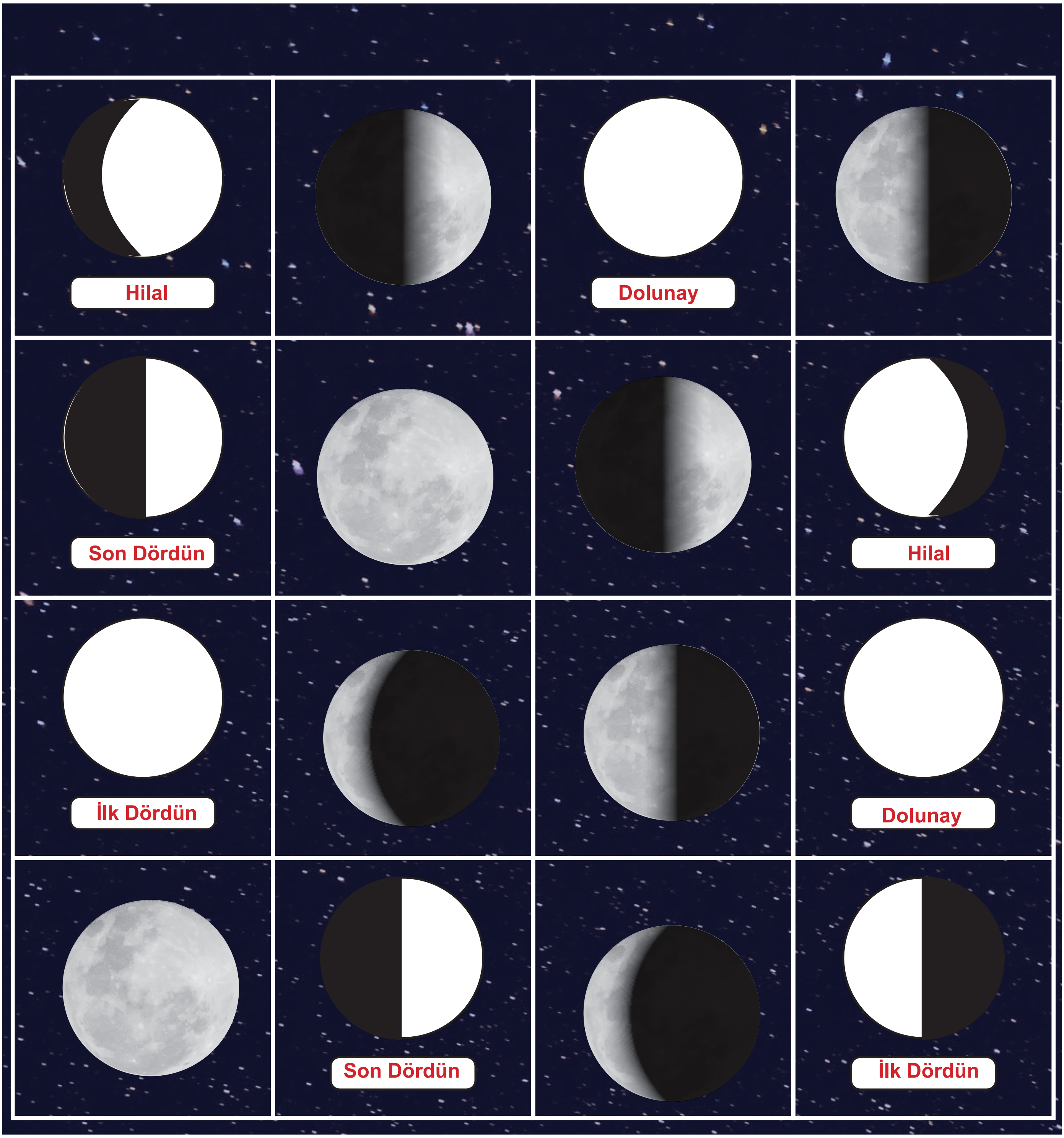
Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasındaki fark çok fazladır. Gündüz Güneş tam tepede olduğu sırada sıcaklık 123°C'a kadar yükselebilir. Geceyse -233°C'a kadar düşebilir. Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının bu kadar fazla olmasının nedenini açıklayınız.

Ay'da atmosfer bulunmadığı için gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

ETKİNLİK 27

RESİMLİ SUDOKU

- Her satırda ve sutünda tüm şekiller bulunmalı.
- Bu şekiller sadece birer defa yer almalıdır.
- Doğru şekilleri boş çemberlerin içine çiziniz.
- Çizdiğiniz evrelerin ismini altta verilen kutucuğa yazınız.



ETKİNLİK 28

Görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklükleri gerçek büyüklükleri ile orantılı olarak verilmemiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları görselde verilen gök cisimlerinin gerçek durumlarına göre cevaplayınız.

Büyüklükleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

Güneş > Dünya > Ay

Hangi gök cisimlerinin şekli küreseldir?

Güneş, Dünya, Ay

Birbirine daha yakın olanlar hangileridir yazınız.

Dünya ve Ay

Hangileri Güneş etrafında dolanır? Dolanma sürelerini belirterek yazınız.

Dünya --> 365 gün 6 saat (1 yıl)
Ay --> 365 gün 6 saat (1 yıl)

Hangisi, Dünya'dan bakıldığında farklı günlerde farklı şekillerde görünür?

Ay

Aynı doğrultuda oldukları zaman hangisi diğer ikisinin arasında yer alabilir?

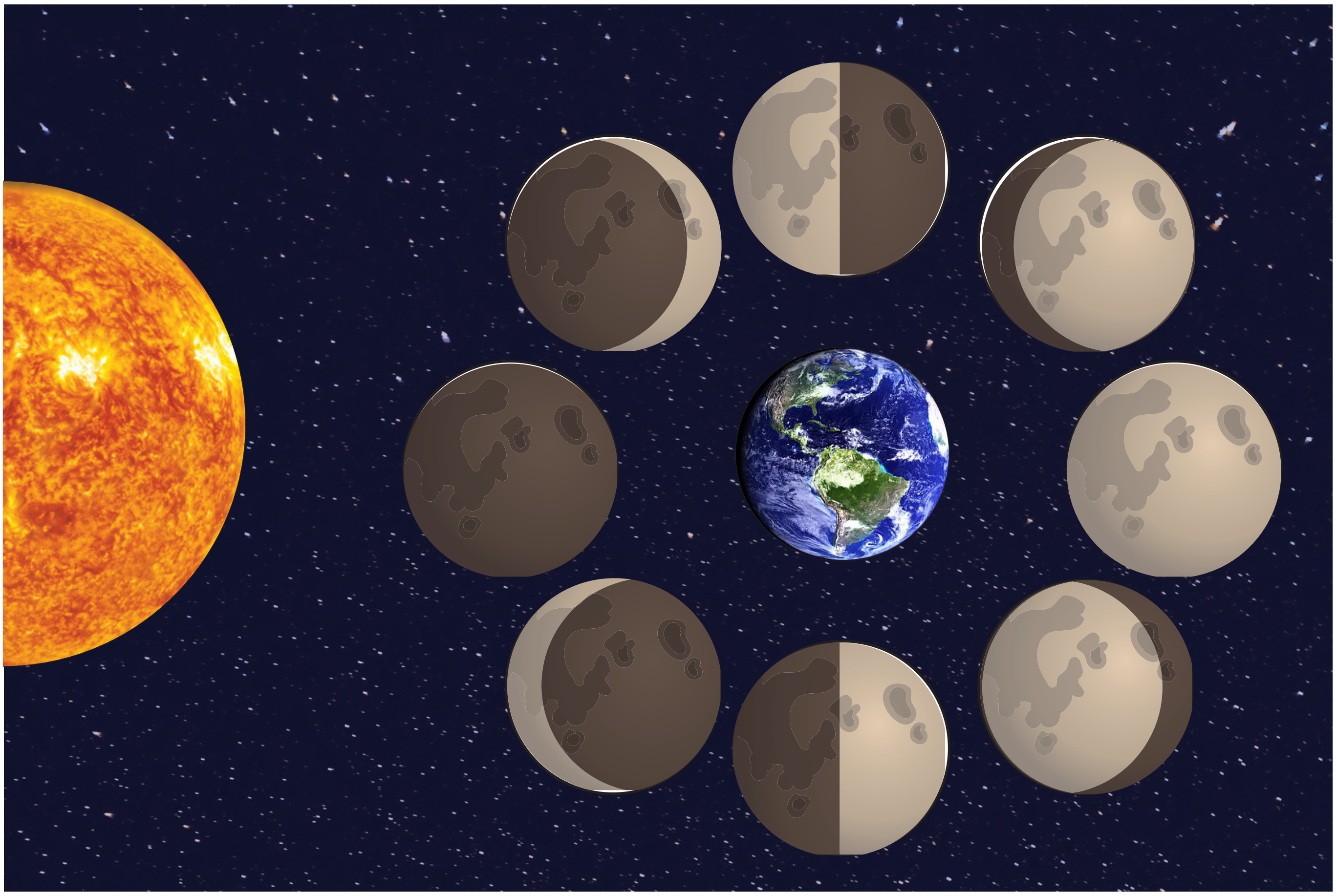
Dünya, Güneş ve Ay'ın arasında yer alabilir.
Ay, Dünya ve Güneş'in arasında yer alabilir.

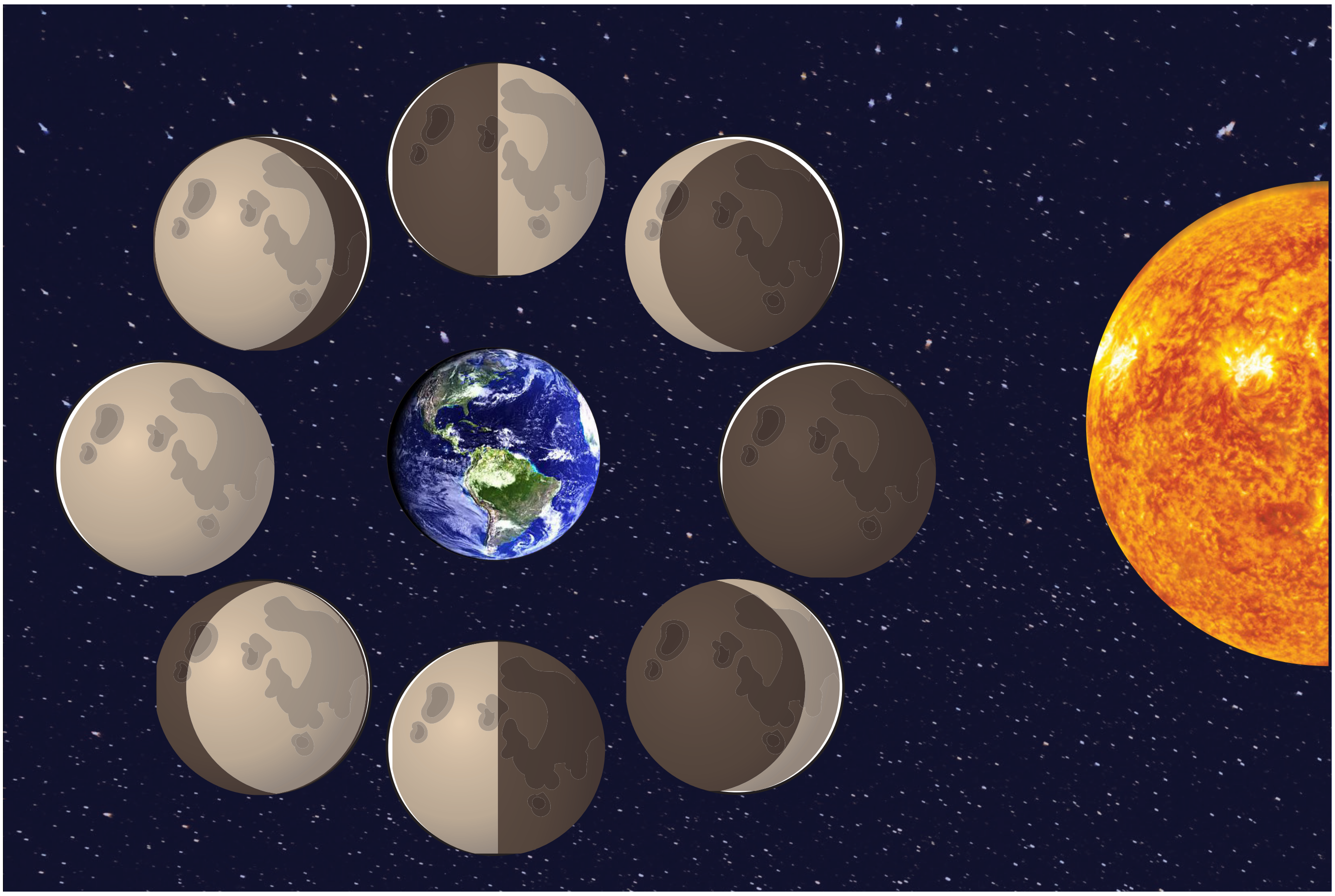
Hangileri kendi ekseni etrafında dönebilir? Dönüş sürelerini belirterek yazınız.

Dünya (24 saat), Güneş (25 gün), Ay (Yaklaşık 27 gün)

ETKİNLİK 29

Aşağıdaki görsellerde Güneş'in konumuna göre Ay'ın evrelerini çiziniz.





ETKİNLİK 30

Aşağıdaki ifadelerinden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

● Y	Güneş ısı ve ışık kaynağıdır.
● Y	Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.
D ●	Dünya'mız Güneş etrafında dönme hareketi yapar.
D ●	Güneş'in yüzeyinin sıcaklığı merkezinin sıcaklığından fazladır.
● Y	Güneş'in bazı kısımlarında sıcaklık daha yüksektir.
D ●	Güneş'in üzerinde kayalıklar, düzlükler, dağlar vardır.
● Y	Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır.
D ●	Güneş'in ince bir atmosferi olduğundan hava olayları gerçekleşmez.
● Y	Güneş kendi ekseni etrafındaki dönüşünü doğudan batıya doğru gerçekleştirir.
● Y	Güneş canlılar için temel yaşam kaynağıdır.
● Y	Güneş'in yapısında Hidrojen ve Helyum gibi gazlar bulunur.

ETKİNLİK 31

Dünya'mızın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili bilgiler ve sorular verilmiştir. Verilen boşluklara uygun cevapları yazınız.

a) Ay, Güneş'ten daha büyük görünür. Çünkü; **Ay Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.**

b) **Ay'ın çok ince bir atmosferi vardır** bu nedenle;

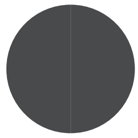
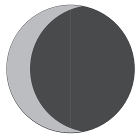
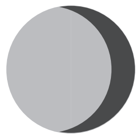
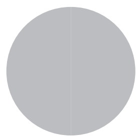
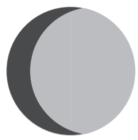
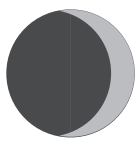
Ay'da gün içindeki sıcaklık değişimi çok fazladır. Bu değişim ile yüzeyde bulunan taşların parçalanarak önce kuma, sonra da zamanla toza dönüşür.

c) Ay'a Dünya'dan bakıldığında farklı zamanlarda farklı şekillerde görünür. Sebebi; **Ay'ın konumunun değişmesinden dolayı Güneş'ten aldığı ışığı farklı şekilerde yansıtmasıdır.**

d) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür. Çünkü; **Ay kendi etrafındaki dönüşü ile Dünya etrafındaki dolanımı aynı sürede tamamlar.**

ETKİNLİK 32

Tabloda Ay'ın ana ve ara evreleri sırasıyla verilmiştir. 3. evrenin ilk dördün evresi olduğu bilindiğine göre diğer evrelerin isimlerini, ara veya ana evre olduklarını yazınız ve evrelerin şekillerini çiziniz.

Evre Adı	Evre Adı	Ana Evre/ Ara Evre	Şekli
1. evre	Yeni Ay	**Ana Evre**/ Ara Evre	
2. evre	Hilal	Ana Evre/ **Ara Evre**	
3. evre	İlk dördün	**Ana Evre**/ Ara Evre	
4. evre	Şişkin Ay	Ana Evre/ **Ara Evre**	
5. evre	Dolunay	**Ana Evre**/ Ara Evre	
6. evre	Şişkin Ay	Ana Evre/ **Ara Evre**	
7. evre	Son Dördün	**Ana Evre**/ Ara Evre	
8. evre	Hilal	Ana Evre/ **Ara Evre**	

ETKİNLİK 33

"Nisan ayında Ay'a çarparak düşen Beresheet uzay aracında "Su Ayıları" veya "Yosun Domuz Yavruları" olarak da bilinen binlerce Tardigrad bulunmaktaydı. (Tardigradlar; Mikroskobik canlılar, dünya'nın en küçük canlıları, tatlı sularda ve nemli alanlarda yaşarlar.)

Bu minik yaratıklar inanılmaz derecede dayanıklılar, aşırı düşük sıcaklıklara ve zorlu koşullara dayanabilirler, onları uzaya gönderen Arch Mission Foundation, bazılarının hayatta kalmış olabileceğine inanıyor. "



Mehmet, gazetelerin teknoloji köşesinde karşılaştığı haberi okuduğunda "Ay'da bir yaşam kurulabilir mi?" sorusu aklına takılmıştır. Buna göre Ay'da bir yaşam ortamının mümkün olması için nelere ihtiyaç duyulurdu açıklayınız?

Ay'da yaşam için suyun var olması gerekir. Dünya'daki gibi belirgin bir atmosferi olmalıdır ve bu atmosfer ile Güneş'ten gelen zararlı ışınları engellemelidir. Solunum için hava (oksijen) bulunmalıdır. Sıcaklık farkının çok fazla olmaması gerekir.

ETKİNLİK 34

Aşağıda Ay'ın evrelerinin yer aldığı bir kelime oyunu hazırlanmıştır. Kelime oyununun aşağıda bulunan Ay'ın evrelerini harfler arasından bulup boş bırakılan kutucuklara yazınız..

Yeni Ay ....

İlk Dördün ....

Dolunay ....

Son Dördün ....

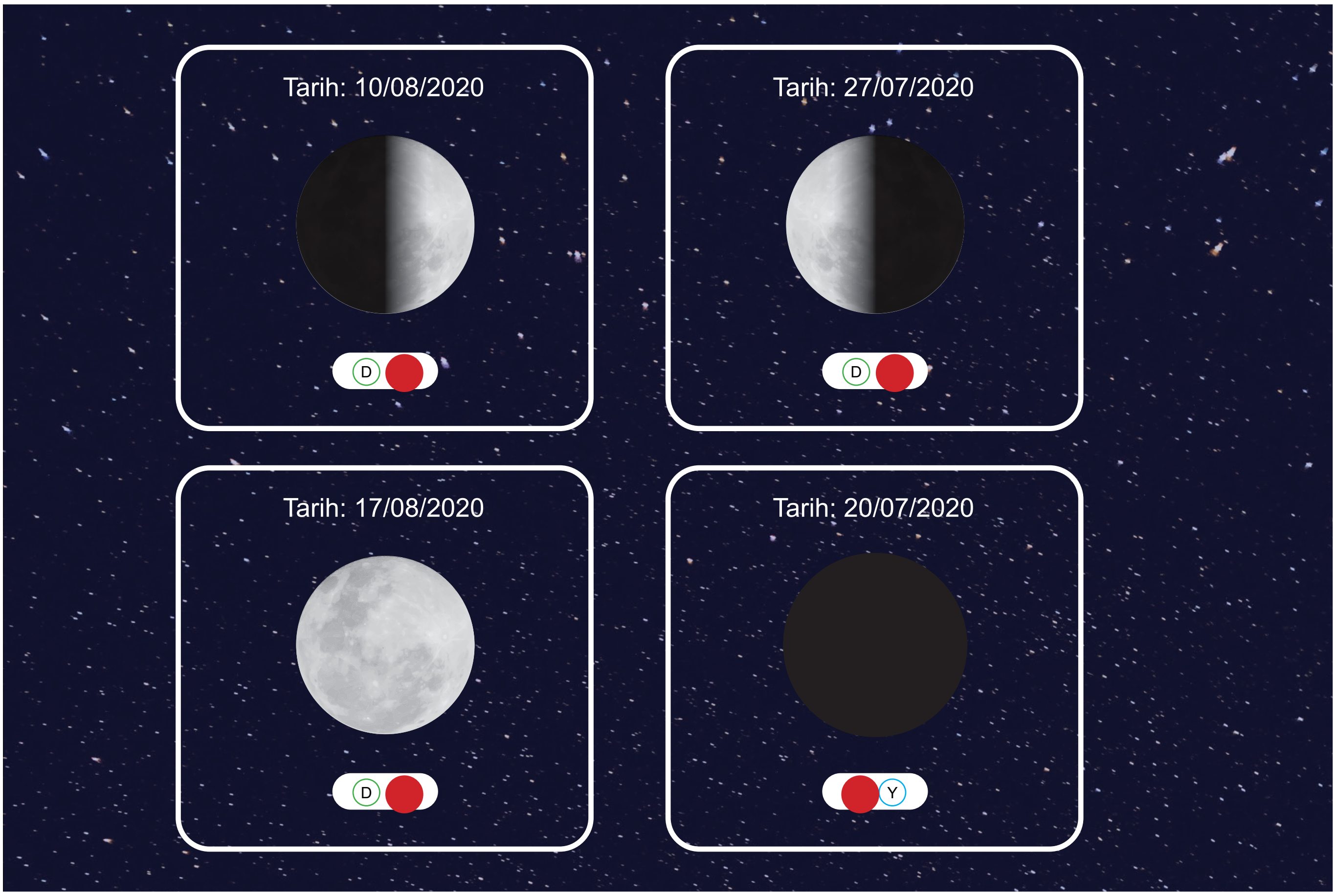
Hilal ....

Şişkin Ay ....

U	Ş	L	A	L	İ	H	S	F	İ	İ	E	İ	R	Ğ	P	C	Y	Ö	Z
O	R	Ş	A	H	V	J	Ü	T	K	Ş	U	Ç	K	K	Ü	H	C	B	T
Ç	D	H	Z	L	Ğ	Ç	I	C	Ü	Ü	Y	S	P	Y	Ç	J	U	İ	O
G	Z	N	O	I	İ	H	Ü	M	T	Z	İ	A	B	S	Ş	N	Z	C	V
L	U	L	S	K	S	H	I	C	B	Y	V	Y	N	P	G	U	S	I	A
N	P	M	N	O	T	Ç	Ö	Ğ	R	C	İ	Ü	K	U	L	Ç	C	N	L
L	Ğ	A	E	C	Ç	N	İ	D	C	O	D	Ç	D	T	L	K	G	İ	N
I	L	Z	L	Ş	A	Ç	P	K	O	R	S	J	Z	Ğ	Y	O	K	Ü	R
Ş	T	L	M	A	E	F	N	A	Ö	Y	T	A	M	Y	Y	Ş	D	K	B
Y	Z	T	Ö	V	J	I	P	D	M	P	B	N	H	U	Ü	R	E	Ü	H
M	Z	L	F	Ö	A	S	K	G	K	Ç	Ö	U	U	Ö	Ö	S	Ö	D	G
A	Y	T	G	A	Ş	L	T	O	Ü	S	S	C	G	D	T	R	J	K	N
Ü	J	F	G	Ç	İ	Y	A	O	M	Y	D	F	N	E	M	T	C	Ü	L
H	P	K	G	H	B	H	E	Ş	A	U	Y	O	N	B	M	T	L	H	A
R	I	M	B	Z	Ü	Z	R	N	V	Ü	S	G	V	Ö	J	Ğ	G	U	I
R	V	N	J	C	H	U	İ	C	İ	H	F	İ	G	Ç	İ	V	Ğ	S	S
C	Ü	D	V	E	M	K	Ç	I	İ	A	A	V	K	V	Ç	S	K	L	G
C	İ	K	F	G	Ş	Ğ	M	P	P	O	Y	T	Ü	Ö	C	T	N	Z	Ş
P	U	F	J	İ	N	E	G	F	I	Ö	N	J	P	B	Ş	Ş	Ç	T	I
Ç	Y	V	Ş	O	S	S	E	I	D	D	Ç	F	V	K	H	U	T	V	I

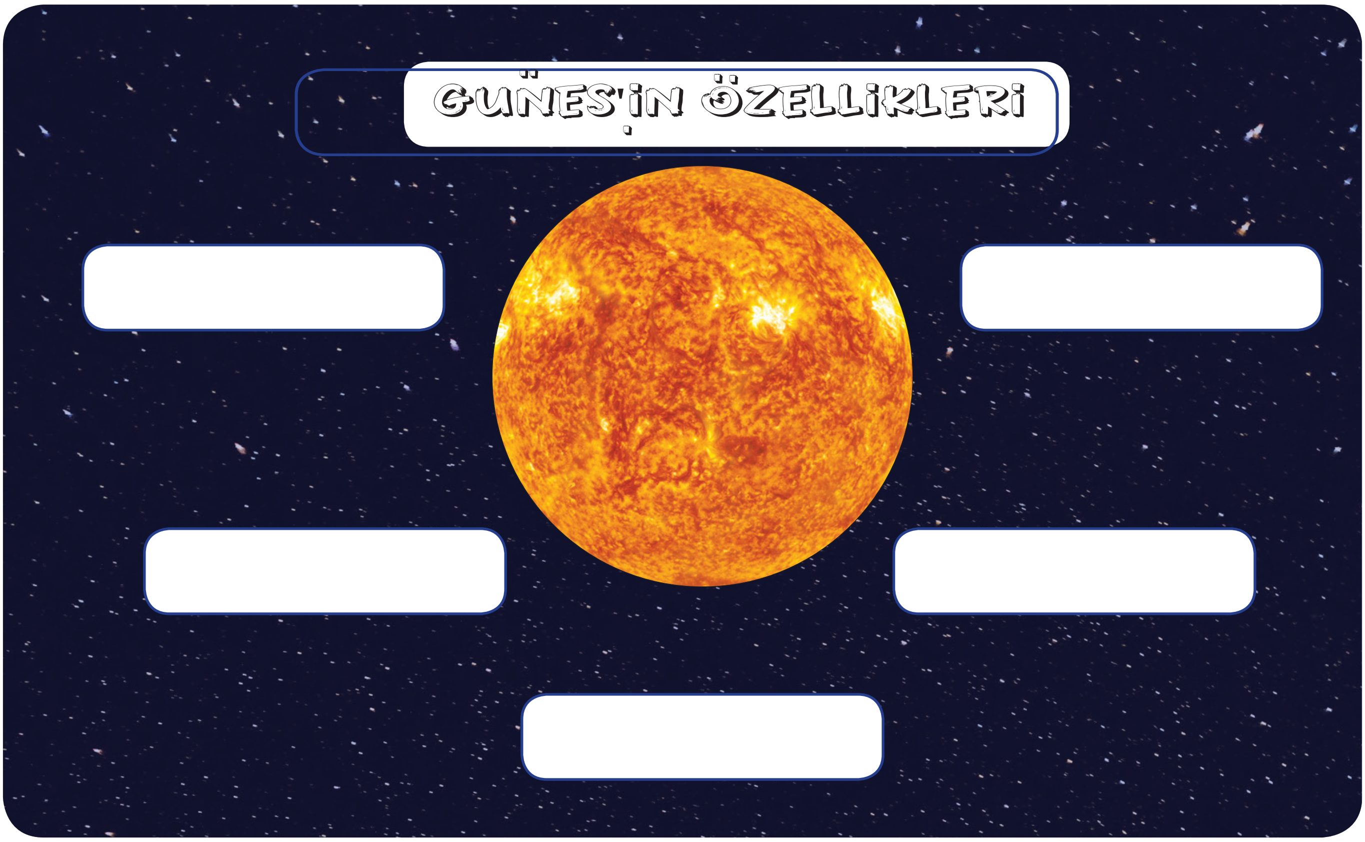
ETKİNLİK 35

Vildan ailesi ile birlikte 3 Ağustos 2020 tarihinde gece vakti köylerinde dolunayı seyrederken Ay'ın önceki ve sonraki halleri ile ilgili bazı tarihleri şekiller çizerek ailesiyle paylaşmıştır. Vildan tüm çizimleri doğru tarihte eşleştirdiğine göre hangi çizim Vildan'a ait değildir. Vildan 'a ait olan çizimler için "D"yi, olmayanlar için "Y"yi işaretleyiniz.



ETKİNLİK 36

Gamze, Güneş'in özellikleriyle ilgili bir poster hazırlamak istiyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangileri Gamze'nin posterine yazması gereken bilgilerdendir? İşaretleyiniz.

●	Dünyamızın ısı ve ışık kaynağıdır.
●	Hidrojen ve helyum gibi yanıcı gazlardan oluşur.
○	"Geoit" adı verilen özel bir şekli vardır.
○	Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.
●	Çekirdeğindeki sıcaklığı, yüzeyindeki sıcaklığından daha fazladır.
○	Üzerinde bulunan sıcak bölgelere güneş lekesi adı verilir.
●	Saat yönünün tersinde kendi etrafında dönme hareketi yapar.
○	Çok büyük bir yıldızdır.

ETKİNLİK 37

Öğretmen, sınıftaki yer karolarını birimlere bölerek Ay'ın özellikleriyle ilgili bir oyun hazırlıyor. Oyunda siyahla boyalı olan başlangıç noktasında bulunan bir öğrencinin ifade doğruysa bir birim ileriye yanlışsa da bir birim sola gitmesi gerekmektedir.

İfadeler

1. Ay'ın şekli Güneş'e benzerdir.

2. Ay, ışık kaynağıdır.

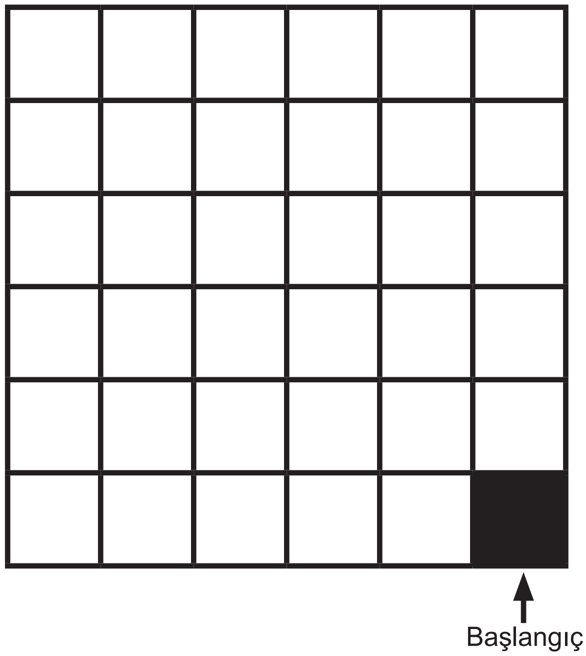
3. Ay'ın yüzeyinde çukurlar ve kraterler vardır.

4. Ay'da yaşam için uygun bir ortam vardır.

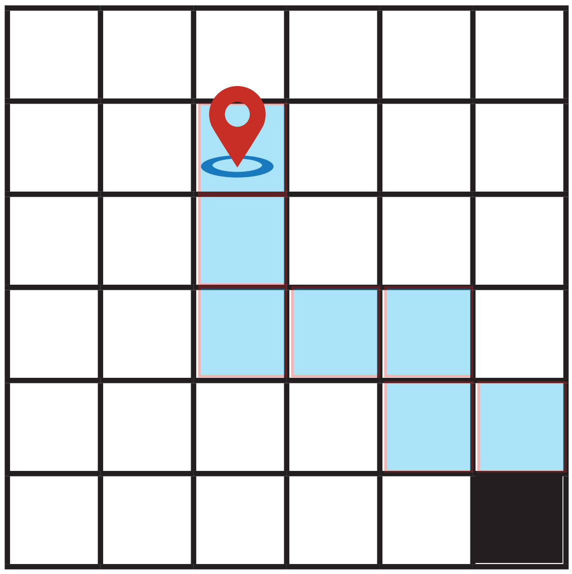
5. Ay, Dünya'dan büyüktür.

6. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

7. Ay'da hava olayları görülmez.



Yukarıdaki ifadelerin tamamına doğru cevap veren bir öğrencinin izlediği yol ve son durumdaki konumu neresidir? İşaretleyiniz.



ETKİNLİK 38

Araştırma yapmak için Ay'a gitmiş olan bir bilim insanı, yanında götürmüş olduğu saksı bitkisini Ay'da da yetiştirmek istiyor.

Sizce bu mümkün mü? Nedenini açıklayınız.

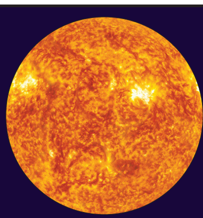
Mümkün değildir. Çünkü Ay'da hava, su gibi canlının yaşaması için gerekli olan maddeler yoktur. Ayrıca Ay'da gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok olduğu için bitki yaşamı için elverişsizdir.

Yukarıdaki durumun gerçekleşmesi için neler yapılabilir?

Ay'da saksı bitkisinin yetişebilmesi için uygun hava koşullarının, bitkinin ihtiyaç duyduğu suyun ve topraktaki minerallerin olmasını sağlamalıyız. Ayrıca gece gündüz arasındaki sıcaklık farkının az olması sağlanmalıdır.

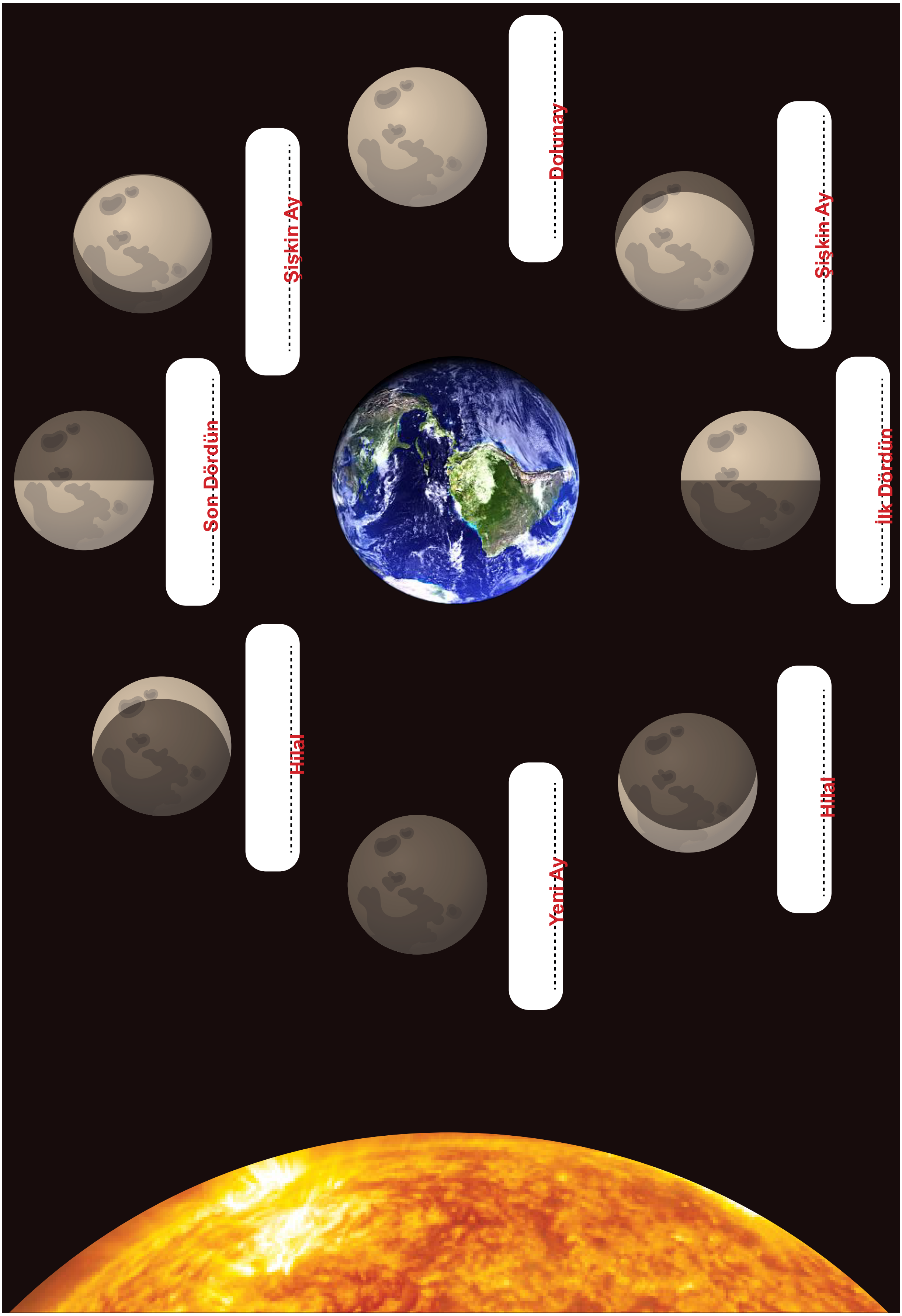
ETKİNLİK 39

Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu (X) işareti ile uygun olacak şekilde tamamlayınız.

İfade	 Güneş	 Dünya	 Ay
1. Kendi etrafında döner.	x	x	x
2. Dünya'nın etrafında dolanır.			x
3. Güneş'in etrafında dolanır.		x	x
4. Ay ve Dünya'nın birlikte etrafında dolandığı gök cismidir.	x		
5. Güneş'in etrafındaki dolanma hareketini bir yılda tamamlar.		x	x
6. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini bir yılda yaklaşık 12 kez tekrarlar.			x

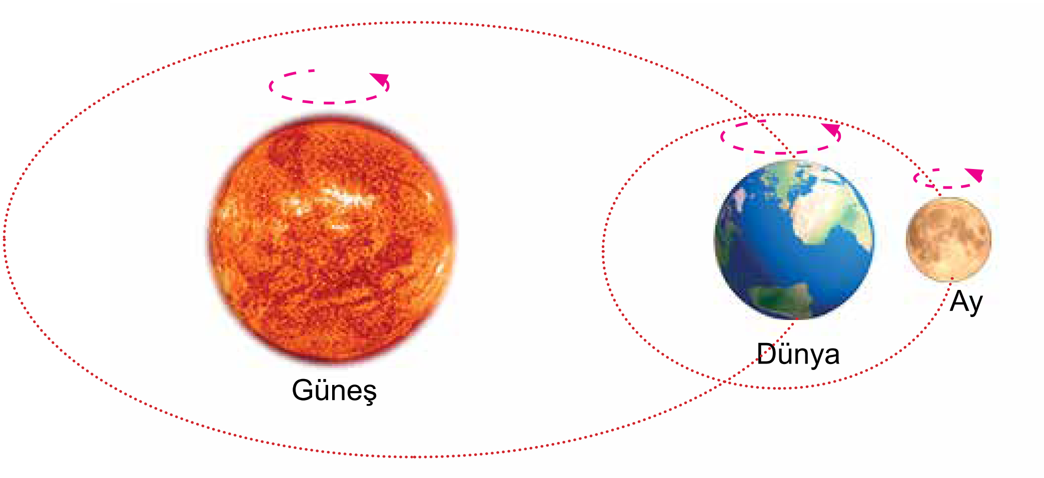
ETKİNLİK 40

Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıdaki görselde yer alan boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.



ETKİNLİK 41

Aşağıdaki görsel üzerinde Güneş, Dünya ve Ay'ın gerçekleştirmiş oldukları hareketleri ve izledikleri yörüngeleri çizerek gösteriniz.



ETKİNLİK 43

Ersin Öğretmen, Güneş, Dünya ve Ay’ın hareketleri ve özellikleri ile ilgili bilgileri pekiştirmek amacıyla bir oyun tasarlıyor.

Oyun açıklaması;

- Tablo-1’de her gök cismi için yönler belirlenmiştir.
- Aşağıda verilen bilgiler Tablo-1’deki gök cisimleri ile eşleştirip belirtilen ok yönünde ilerlenecektir.
- Tablo-2’de belirlenen başlangıç noktasından verilen bilgilerin Güneş, Dünya ve Ay’a ait olma durumlarına göre belirlenen yönlerde 1 birim ilerleyerek çıkışa ulaşacaktır.

Buna göre başlangıç noktasından çıkış noktasına kadar izlenen yolu boyayınız.

Güneş	↑
Ay	→
Dünya	↓

Tablo 1

					↑	→
		↑	→	→	↑	↓ →
		↑		↓	→	
Başlangıç	→	→				

Tablo 2

1. Dünya’nın uydusudur.
2. Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
3. Dünya’dan kütle ve çap olarak çok büyüktür.
4. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
5. Atmosferi çok incedir.
6. Doğal ışık kaynağı değildir. Güneşten gelen ışığı yansıtır.
7. Kendi etrafındaki dönme hareketini 24 saatte tamamlar.
8. Dünya’dan kütle ve çap olarak çok küçüktür.
9. Isı ve ışık kaynağıdır.
10. Orta büyüklükte bir yıldızdır.
11. Kendi etrafındaki dönme hareketini 27,3 günde tamamlar.
12. Güneş etrafında dolanma hareketi 365 gün 6 saatte yani bir yılda tamamlar.
13. Dünya’nın etrafındaki dolanma hareketini 27,3 günde tamamlar.

ETKİNLİK 44

Güneş ile ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları doldurararak aşağıdaki şifreyi çözünüz.

a) Güneş, ORTA büyüklükte bir yıldızdır.

b) Güneş üzerindeki sıcaklığı düşük olan bölgelere GÜNEŞ LEKELERİ denir.

c) Güneş'in şekli KÜREYE benzer.

d) Güneş, KENDİ ETRAFINDA döner.

e) Güneş, KATMANLARDAN oluşur.

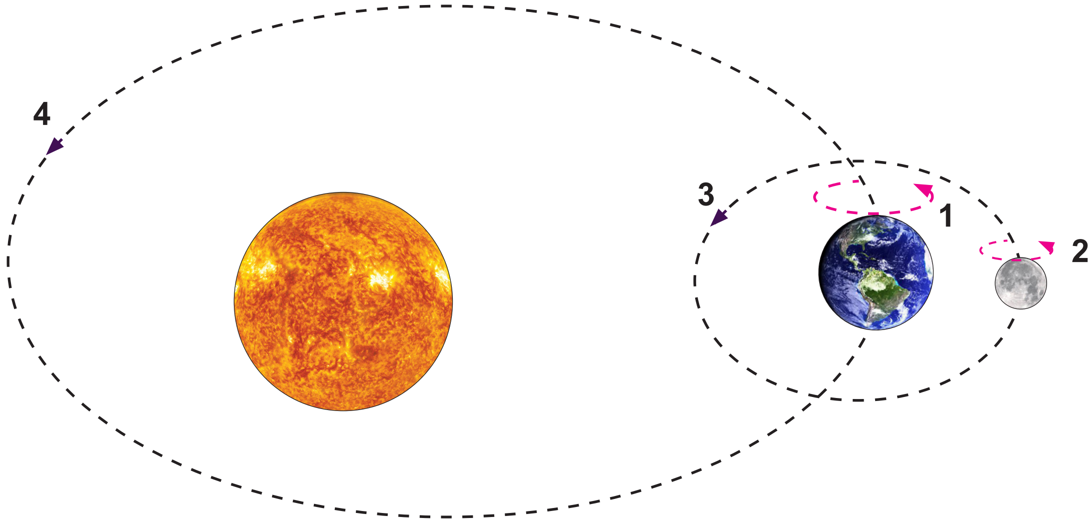
f) Güneş'in merkezinde ÇEKİRDEK bulunur.

g) Güneş, Dünya'nın ISI ve IŞIK kaynağıdır.

ŞİFRE: DÜNYA GÜNEŞTEN KÜÇÜKTÜR

ETKİNLİK 45

Görselde Dünya ve Ay'ın hareketleri numaralar ile belirtilmiştir.



Verilen görsele göre aşağıdaki soruları çözünüz.

a) Numaralar ile belirtilen hareketleri tanımlayınız.

1 Dönme

2. Dönme

3 Dolanma

4. Dolanma

b) Gece ve gündüz nasıl oluşur? Açıklayınız

Dünya'nın kendi ekseni etrafındaki dönme hareketiyle oluşur.

c) Dünya'nın dönüş yönünü belirtiniz.

Saat yönünün tersine

d) Ay'ın dönüş yönünü belirtiniz.

Saat yönünün tersine

e) Numaralar ile belirtilen hareketlerin ne kadar sürede tamamlandığını yazınız.

1 24 saat (1 gün)

2. 27,3 gün

3 27,3 gün

4. 365 gün 6 saat (1 yıl)

ETKİNLİK 46

Aşağıda Ay'ın ana evrelerinin Dünya'dan görünümleri verilmiştir. Bu evrelerde Dünya, Güneş ve Ay'ın konumlarını çizerek gösteriniz.



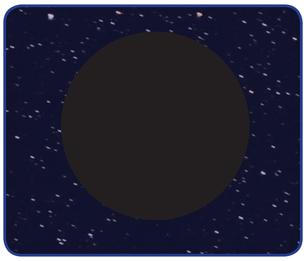
Dolunay





Son Dördün





Yeni Ay



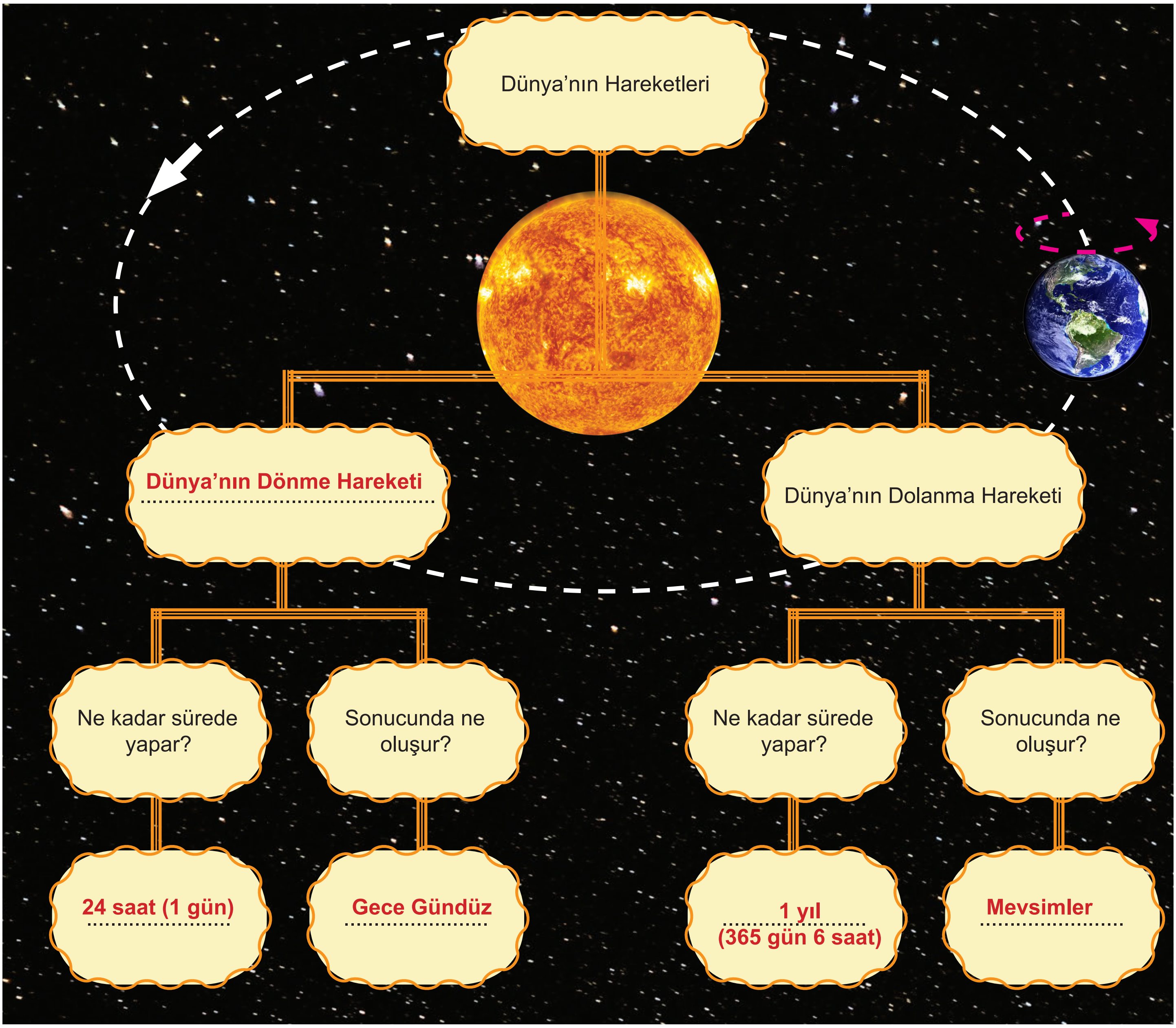


İlk Dördün



ETKİNLİK 47

Dünya'nın hareketleri ile ilgili verilen görselde boş bırakılan yerleri doldurunuz.



CEVAP ANAHTARI

Konu Kavrama Testi 1	Konu Kavrama Testi 2	Konu Kavrama Testi 3
1. D	1. B	1. B
2. C	2. D	2. C
3. B	3. D	3. C
4. A	4. B	4. C
5. A	5. A	5. B
6. D	6. B	6. C
7. B	7. A	7. A
8. C	8. A	8. C
9. B	9. B	9. C
10. D	10. D	10. C
11. D	11. C	
12. C	12. B	

meb.gov.tr